स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा

VIMAL BOOK COMPANY, JAIPUR

CLASS IX & X

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान अजमेर
की नई शिक्षा नीति 10+2 के पाठ्यक्रमानुसार

स्वास्थ्य
एवं
शारीरिक शिक्षा

(कक्षा 9 व 10 के लिए)

लेखक :
एम. आर. गर्ग
एवं
आर. के. सिंघल

नवीन संस्करण

प्रकाशक :
विमल बुक कम्पनी
चौड़ा रास्ता, जयपुर-3

[मूल्य 17·50 रुपये

प्रकाशकः ओमप्रकाश सिंघल
विमल बुक कम्पनी®
चौड़ा रास्ता, जयपुर-3

मूल्य 17.50 रुपये

प्रथम संस्करण – जून, 1988
द्वितीय संस्करण – जून, 1989
तृतीय संस्करण – जून, 1990

इनर टाइटिल
मुद्रक :
कन्हैया प्रिन्टर्स,
खवासजी का रास्ता,
जयपुर-3

प्रस्तावना

स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा कक्षा 9 व 10 की पुस्तक आपकी सेवा में प्रस्तुत है। प्रस्तुत पुस्तक माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर की नई शिक्षा नीति 10+2 शिक्षा प्रणाली के नवोनतम पाठ्यक्रम पर लिखी गई है। यह विषय माध्यमिक शिक्षा बोर्ड द्वारा अनिवार्य विषय के रूप में लागू किया गया है।

पुस्तक बहुत ही सरल भाषा में अनुभवी लेखकों द्वारा लिखी गई है। पुस्तक में पूर्णतः सिलेबस कवर किया गया है तथा प्रत्येक अध्याय को बहुत ही सरल व स्पष्ट ढंग से समझाया गया हैं तथा अध्यायों में यथास्थान चित्र भी दिये गये हैं।

हमें आशा ही नहीं बल्कि पूर्ण विश्वास भी है कि स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा की पुस्तक आपको देखने पर अत्यधिक पसन्द आयेगी तथा आप इस पुस्तक को अपने विद्यालय में विद्यार्थियों के अध्ययन हेतु लगवायेंगे।

इस पुस्तक के तृतीय संस्करण में अध्यापकों द्वारा सुझाए गए सुझाव अनुसार इसको संशोधित कर लिया गया है एवं इस पुस्तक को और अधिक रोचक एवं उपयोगी बना दिया गया है। पुस्तक की त्रुटियों एवं कमियों के लिए सभी अध्यापकों से पुनः अनुरोध है कि वे अपने सुझाव भेजकर इस पुस्तक को और अधिक उपयोगी बनावें।

—लेखक गण

विषय-सूची

5. सुरक्षा 1 :—प्राथमिक चिकित्सा-नर्सिंग-सुरक्षा उपायों का अभ्यास, आवागमन के सुरक्षा नियम, विद्यालय, गृह एवं शिविर में रोगी की सहायता। } 74–111

(ब) शारीरिक शिक्षा :—

6. एथलेटिक्स :--(अ) 200 मीटर, 400 मीटर तीव्र गति की दौड़ ।
(ब) लम्बी दौड़ें--800 मी., 1500 मीटर
(स) कुदानें--त्रिकूद
(द) फेंक—तश्तरी फेंक
} 112–119

7. मुख्य खेल :—निम्नलिखित खेलों में से कोई दो--
1-बेडमिंटन 2-बास्केटबॉल
3-क्रिकेट 4-फुटबॉल
5-हैण्डबॉल 6-हॉकी
7-कबड्डी 8-खो-खो
9-वॉलीबॉल
} 120–143

8. जिमनास्टिक :—
छात्र—1. अनिवार्य--
अ—फर्श (Floor) के व्यायाम
ब--पैरामिड स--डण्ड बैठक
2. निम्नलिखित में से कोई एक—
अ--पैरललवार
ब--होरीजेन्टल बार
स--वाल्टिग-बॉक्स
द लांग होर्स य--मलखम
छात्रा--1. अनिवार्य--
अ--फर्श (Floor) के व्यायाम
ब--मैट व्यायाम स--सूर्य नमस्कार
2. निम्नलिखित में से कोई एक--
अ--बीम ब--वाल्टिग हार्स
} 144–156

11. द्वन्द्वात्मक क्रियाएँ :—

निम्नलिखित में से कोई एक (अ) कुश्ती (ब) जम्बिबा (स) जूडो	176–181

12. वैकल्पिक— तैराकी 182–184

कक्षा 10

स्वास्थ्य शिक्षा :—

13. व्यक्तिगत स्वास्थ्य—रोगों के लक्षण एवं बचाव के उपाय, लैंगिक संचारी रोगों की रोकथाम की सामान्य जानकारी।	185–188
14. पर्यावरणीय स्वास्थ्य—पेय तथा भोजन बनाने वाले जल के स्रोतों का रख-रखाव तथा जल के भण्डारों का संरक्षण।	189–191
15. भोजन एवं पोषाहार—स्थानीय उपलब्ध खाद्य पदार्थों से प्राप्त संतुलित भोजन के तत्व। भोजन आदतों की वांछित जानकारी। भोजन पकाने की विधि जिसमें आवश्यक तत्व नष्ट न हों। खाद्य पदार्थों का संग्रह एवं संरक्षण।	192–198
16. रोगों पर नियन्त्रण—परिवार एवं समुदाय द्वारा उपयुक्त आयु पर बालकों को स्वस्थ रहने का शिक्षण। छूत की बीमारियाँ जो वायु, जल एवं भोजन से फैलती हैं, उनसे बचने के उपाय।	199–203

--- ---

1

व्यक्तिगत स्वास्थ्य

[प्रकृति, विचारधारा (Concept), विस्तार, व्यक्तिगत स्वास्थ्य को भावित करने वाले तत्व, सम्पूर्ण समुदाय का स्वास्थ्य, व्यक्तिगत ास्थ्य के लिए वांछित एवं अवांछित आदतें। सिगरेट एवं शराब से नियां, आवृत्ति (Periodical) स्वास्थ्य परीक्षा]

स्वास्थ्य मनुष्य का एक अमूल्य रत्न है. क्योंकि एक स्वस्थ मनुष्य के ाए दुनिया की कोई भी वस्तु असम्भव नहीं होती है। जब मनुष्य स्वस्थ होता तो संसार में समस्त सुख तथा वैभव का उपयोग अच्छी प्रकार से कर सकता । अतः प्रत्येक मनुष्य को अपने शरीर को स्वस्थ रखने के लिए पूर्णतया कोशिश रनी चाहिए। अगर कोई मनुष्य स्वास्थ्य को खोकर पछताये अथवा स्वास्थ्य को ाप्त करने की पुनः कोशिश करे, अधिक बुद्धिमानी तो इसमें होगी कि शुरू से वह स्वास्थ्य की देखभाल करे और स्वास्थ्य को अच्छा बनाये रखने के नियमों का ालन करे।

शरीर को पूर्णरूप से स्वस्थ रखने के लिए यह जरूरी है कि बचपन ही खाने-पीने एवं सोने की उचित आदतें डाली जायें। इसके अलावा बच्चे को ारीरिक स्वच्छता, जैसे–त्वचा, आँख, कान, नाक एवं बाल आदि की सफाई के ति शुरू से ही सचेत रखा जाय।

स्वास्थ्य के लाभों को समझने के बाद स्वास्थ्य का अर्थ समझना भी जरूरी । इसका कारण है कि स्वास्थ्य ही जीवन है। एक कहावत के अनुसार, "यदि धन ो दिया तो कुछ नहीं खोया, परन्तु अगर स्वास्थ्य खो दिया तो सब कुछ खो या।"

सामान्य स्वास्थ्य का अर्थ उस स्थिति से लगाया जाता है जिसके द्वारा शरीर वं मस्तिष्क के सम्पूर्ण कार्य सुचारुरूप से तथा सक्रियतापूर्वक जारी रहें। स्वा-स्थ्य की परिभाषायें, आयुर्वेदिक एवं एलोपैथिक विचारधारा तथा अन्य विद्वानों विचार निम्न प्रकार से हैं–

आयुर्वेद के अनुसार–"अगर वात, पित्त एवं कफ सम हों अर्थात् न
हो न अधिक हो। शरीर का तापमान उचित मात्रा में हो तथा भोजन क
की उचित शक्ति प्राप्त हो अर्थात् भोजन को पचाने की अग्नि ठीक प्र
होनी चाहिए। शरीर के रस, शुक्र, मज्जा, अस्थि, मेद, मांस एवं रक्त
परिमाण में शरीर के अन्दर होने चाहिए। इसके साथ ही मल-मूत्र तथा
ठीक प्रकार से बाहर आना चाहिए। अगर यह लक्षण किसी मनुष्
तो समझना चाहिए कि उसका स्वास्थ्य ठीक है।"

एलोपैथिक के अनुसार–"कोई मनुष्य जब स्वस्थ कहलाता है जबकि
शरीर में अंग अथवा उपांग अपने कर्त्तव्यों का पालन ठीक प्रकार से
शरीर के किसी अंग में किसी भी प्रकार का विकार हो तो वह रोग कहला
विकार चाहे स्थायी हो या अस्थायी।

विश्व स्वास्थ्य संगठन के आधार पर—"स्वास्थ्य शारीरिक, मानसि
सामाजिक कल्याण की पूर्ण अवस्था होती है। स्वास्थ्य रोग अथवा निर्बल
सिर्फ अभाव नहीं है।"

जे. एफ. विलियम्स के अनुसार–"स्वास्थ्य जीवन का वह गुण होता
मनुष्य को अधिक समय तक जीवित रहने योग्य बनाता है। इसके साथ ही
की उत्कृष्ट सेवा करने के योग्य बनाता है।"

उपरोक्त परिभाषाओं से स्पष्ट होता है कि स्वास्थ्य शरीर की वह स्थि
जिससे शरीर के समस्त अंग एवं मस्तिष्क या मन प्राकृतिक रूप से सुचा
में कार्य कर सकें। इससे यह भी स्पष्ट होता है कि स्वस्थ मनुष्य समाज, प
एवं देश की सेवा अच्छी प्रकार से कर सकता है। कोई भी अस्वस्थ मनुष्य
के किसी भी क्षेत्र में सफल नहीं हो सकता। बल्कि समाज पर एक भार बन
है। अतः विद्यालयों में प्रत्येक विद्यार्थी को स्वास्थ्य शिक्षा देने की आवश्
पड़ती है।

स्वास्थ्य शिक्षा का अर्थ—स्वास्थ्य शिक्षा वह विज्ञान है जो कि विद्या
को इस प्रकार की आदतें तथा ज्ञान सिखाता है जिससे वह स्वस्थ रह
इसके साथ ही विद्यार्थी स्वास्थ्य शिक्षा के द्वारा बदलती हुई दिशाओं में
रहकर अनेक समस्याओं का धैर्य से सामना कर सकता है। अतः स्वास्थ्य
अगर विद्यालयों में उपलब्ध होती है तो विद्यार्थियों का स्वास्थ्य ठीक रहता
अतः विद्यार्थी स्वस्थ नागरिक के रूप में समाज में रहता है। इससे सम्पूर्ण
भी स्वस्थ रहता है. क्योंकि एक-एक व्यक्ति के स्वास्थ्य से ही सम्पूर्ण समाज
स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ता है। अतः अगर समाज का स्वास्थ्य अच्छा होगा त
देश का ही स्वास्थ्य अच्छा होगा।

स्वास्थ्य शिक्षा के द्वारा विद्यार्थियों में चुस्ती, सहनशक्ति, सक्रियता
शारीरिक शक्ति प्रदान की जा सकती है। इससे मानसिक स्वास्थ्य भी ठीक

है । अतः बालक की दैनिक जीवन की मांगों की पूर्ति हो जाती है। वैसे एक स्वस्थ मनुष्य में निम्न विशेषतायें पायी जाती हैं–

(1) उत्साह तथा अधिक कुशलता से समस्त कार्यों को करना ।

(2) स्फूर्ति

(3) साहस से कार्य करना एवं जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में साहस से काम लेना ।

(4) परस्पर सहयोग की भावना जागृत होना ।

(5) प्रत्येक प्रकार की चिन्ता से मुक्त होना ।

(6) रोगों से मुक्ति।

(7) आत्म-नियंत्रण एवं आत्म-विश्वास की जागृति ।

(8) स्वस्थ मानसिक विकास ।

उपरोक्त विशेषताओं के आधार पर बालकों के लिए स्वास्थ्य का निम्न महत्व है–

(1) अगर शुरू से बालक में अच्छी आदतें आयेंगी तो इससे उसका भावी जीवन स्वस्थ एवं अच्छा रहता है ।

(2) स्वस्थ विद्यार्थी आसानी से अपनी ज्ञानेद्रियों पर नियंत्रण कर सकता है ।

(3) अगर बालक स्वस्थ नहीं होगा तो बालक को आलस्य आयेगा । इससे वह विद्या प्राप्त नहीं कर सकता ।

(4) अगर विद्यार्थी स्वस्थ होगा तो उसकी स्मरण शक्ति तेज हो जाती है, इससे वह कठिन से कठिन विषय को भी आसानी से स्मरण कर सकता है । अतः स्वस्थ विद्यार्थी अच्छे अंक प्राप्त कर सकता है ।

(5) अगर विद्यार्थी का अच्छा स्वास्थ्य होगा तो उसमें आत्मविश्वास, देश-भक्ति एवं अच्छे नागरिक बनने के गुण आसानी से विकसित हो जाते हैं ।

(6) स्वस्थ बालक के पास क्रोध, चिन्ता, शंका आदि अवगुण नहीं आते हैं ।

(7) जिन बच्चों का स्वास्थ्य अच्छा होता है उनका शारीरिक एवं मानसिक विकास भी उतम होता है ।

विचारधारा
(Concept)

स्वास्थ्य के बारे में विचारधारा अलग-अलग लोगों में अलग-अलग है । बहुत से लोग तो सिर्फ नीरोग अवस्था को ही स्वास्थ्य कहते हैं । साधारण मनुष्य रोग से मुक्ति को ही स्वास्थ्य मानता है तो एक माँ अपने बच्चे को मोटा, ताजा एवं सुन्दर

लगने पर स्वस्थ समझती है। अगर एक पहलवान से स्वास्थ्य के बारे में पूछा जाय तो वह मांसपेशियों का शक्तिशाली एवं गठीला होने को अच्छा स्वास्थ्य मानेगा । सैनिक विरोधी से डट कर मुकाबला करने की क्षमता को अच्छा स्वास्थ्य मानते हैं। इसी प्रकार ग्रामीण महिला के अनुसार अच्छा स्वास्थ्य वह होता है जबकि उसका शरीर बलवान, सुगठित एवं उसके शरीर में इतनी ताकत हो कि वह परिवार के काम-काज के साथ ही खेत एवं खलिहानों में भी आसानी से कार्य कर सके। अतः स्वास्थ्य शब्द का अर्थ स्वअवस्था से लगाया जाता है। अतः स्वस्थ मनुष्य से आशय यह है कि वह सहज स्वाभाविक दशा में रहता हो। वैसे निरोगी व्यक्ति को स्वस्थ व्यक्ति समझ लेना स्वास्थ्य की एक बहुत ही सीमित विचारधारा है। अगर विस्तृत विचाराधारा के अनुसार स्वास्थ्य का अर्थ लगाया जाये तो इसका व्यापक दृष्टिकोण होता है। इस समय स्वास्थ्य के बारे में व्यापक दृष्टिकोण ही लिया जाता है। आधुनिक विचारधारा के लोग स्वास्थ्य के तहत बच्चों का लालन-पालन, पौष्टिक भोजन देना, रोगों के निवारण, वृद्धि, शारीरिक देखभाल करने का ज्ञान देना, शरीर के अंगों के बारे में ज्ञान, मनोरंजन, वातावरण की स्वच्छता, विश्राम तथा कार्य एवं मानसिक सन्तुलन आदि, लेते हैं। स्वास्थ्य के बारे में विश्व स्वास्थ्य संगठन ने अर्थ बताया, "कमजोर न होना अथवा बीमारी का न होना ही पूर्ण स्वास्थ्य नहीं है बल्कि शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य तथा सामाजिक कल्याण की दशा स्वास्थ्य कहलाता है। अतः संक्षेप में हम कह सकते हैं कि स्वास्थ्य के तहत निरोग काया के साथ-साथ मानसिक एवं सामाजिक कल्याण को सम्मिलित किया जाता है।

स्वास्थ्य का विस्तार

स्वास्थ्य के तहत प्रायः व्यक्तिगत स्वास्थ्य के अध्ययन को लिया जाता है, परन्तु यह स्वास्थ्य का अध्ययन अधूरा है। पूर्ण स्वास्थ्य के अध्ययन में शारीरिक स्वच्छता, मानसिक एवं भावात्मक स्वस्थता एवं सामाजिक कल्याण का भी अध्ययन किया जाता है। अतः अगर स्वास्थ्य शिक्षा के अध्ययन के क्षेत्र की तरफ ध्यान दिया जाय तो स्वास्थ्य शिक्षा के तहत उन सब बातों का अध्ययन करना सम्मिलित है जो स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं। अतः स्वास्थ्य शिक्षा के क्षेत्र में पर्यावरण स्वास्थ्य, प्राथमिक चिकित्सा, रोगों का निदान, पौष्टिक भोजन के बारे में जानकारी, सामाजिक कल्याण, शारीरिक स्वच्छता, मानसिक स्वच्छता आदि को सम्मिलित किया जाता है।

व्यक्तिगत स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले तत्व

व्यक्तिगत स्वास्थ्य, स्वास्थ्य विज्ञान की वह शाखा होती है जो किसी भी व्यक्ति के शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य को बनाये रखने के लिए नियम आदि बनाकर इनको बनाये रखने में मदद करती है।

अतः स्वास्थ्य विज्ञान की वह शाखा जो हमको व्यायाम, काम, स्वच्छता, निद्रा आदि के बारे मे बताकर हमको स्वस्थ रखने का ज्ञान प्रदान करती है, व्यक्तिगत स्वास्थ्य कहलाता है। व्यक्तिगत स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले तत्त्वों के बारे में ध्यान रखना अति जरूरी है, क्योंकि जिन व्यक्तियों का स्वास्थ्य अच्छा नहीं होता है वह न तो कोई कार्य कर सकते हैं न अपना जीवन ठीक प्रकार से व्यतीत कर सकते हैं। वह समाज पर एक भार बन कर जीते हैं। एक प्रकार से अस्वस्थ व्यक्ति मृतक समान है। अतः प्रत्येक व्यक्ति को अपन शरीर को स्वस्थ बनाये रखने का पूर्ण प्रयास करना चाहिए। प्रत्येक व्यक्ति को अपने स्वास्थ्य के बारे में स्वयं ध्यान रखना चाहिए। यह उसका एक उत्तरदायित्व होता है। हमको अपने स्वास्थ्य को उत्तम बनाने का लक्ष्य बनाना चाहिए। लक्ष्यों में अनेक तत्त्व आते हैं, जिनमें से मुख्य तत्त्व निम्न प्रकार से हैं—

1. **पौष्टिक भोजन**—उत्तम स्वास्थ्य के लिए समुचित मात्रा में पौष्टिक भोजन का लेना अति जरूरी है। भोजन से शरीर में कार्य करने की शक्ति आती है। भोजन से ही शरीर में ऊर्जा उत्पन्न होती है। भोजन से ही शरीर में वृद्धि होती है। अगर भोजन समय पर न मिले तो शरीर में आलस्य आने लगता है तथा शरीर टूटने-सा लगता है। भोजन सिर्फ समुचित ही नहीं होना चाहिए बल्कि सन्तुलित भी होना चाहिए। पौष्टिक भोजन के साथ-साथ भोजन बिना भूख के, अनियमित रूप से, अच्छे वातावरण में न लिया जाय तो यह भोजन स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हो सकता है। अतः भोजन के सम्बन्ध में निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिए—

(1) भोजन प्रतिदिन नियमित समय पर लेना चाहिए।

(2) भोजन भूख लगने पर ही करना चाहिए।

(3) भोजन का स्थान स्वच्छ एवं हवादार होना चाहिए।

(4) भोजन सदैव साफ हाथों से लेना चाहिए।

(5) भोजन करने के बाद मुँह की सफाई अवश्य करनी चाहिए।

(6) भोजन करने के बाद थोड़ी देर विश्राम करना चाहिए।

(7) भोजन करने से पूर्व विश्राम करना भी लाभदायक रहता है। अगर कठोर परिश्रम कोई व्यक्ति कर रहा है तो थोड़ी देर आराम करके भोजन करना चाहिए।

(8) मक्खियों द्वारा संदूषित किया गया भोजन ग्रहण नहीं करना चाहिए। अतः धूल एवं मक्खियों से भोजन को संदूषित होने से बचाने के लिए उसे समुचित प्रकार से ढक कर रखना चाहिए।

(9) एक ही प्रकार की भोजन सामग्री प्रतिदिन ग्रहण नहीं करनी चाहिए। परन्तु जहां तक सम्भव हो भोजन में विभिन्न प्रकार के पदार्थों का समावेश करना चाहिए।

(10) भोजन के साथ पानी अधिक नहीं पीना चाहिए ।

(11) भोजन बैठकर करना चाहिए, लेट कर या खड़े होकर भोजन नहीं करना चाहिए ।

(12) भोजन को अच्छी प्रकार से चबाकर खाना चाहिए ।

(13) भोजन करते समय क्रोधित एवं भयभीत नहीं होना चाहिए ।

2. **निद्रा एवं विश्राम**–अगर कोई व्यक्ति पर्याप्त मात्रा में निद्रा नहीं लेता है तो उसका स्वास्थ्य बिगड़ने लगता है, शारीरिक एवं मानसिक विकास रुकने लगता है । इतना ही नहीं व्यक्ति की अनुभव शक्ति क्षीण हो जाती है । व्यक्ति चिड़चिड़े स्वभाव का हो जाता है । इसलिए अच्छे स्वास्थ्य के लिए पर्याप्त मात्रा में निद्रा अति जरूरी है । अच्छी नींद आने के लिए यह जरूरी है कि:—

(i) शान्त वातावरण हो ।

(ii) कमरा हवादार हो ।

(iii) वायु का तापमान 15^0 सैन्टीग्रेड से अधिक नहीं होना चाहिए ।

(iv) बिस्तर उपयुक्त, कोमल तथा हल्का हो ।

(v) सोने का समय भी निश्चित होना चाहिए ।

जिस अनुसार प्रत्येक व्यक्ति के भोजन की मात्रा में अन्तर होता है, उसी अनुसार निद्रा की मात्रा में भी अन्तर होता है । प्रायः मनुष्य को 5-6 घण्टे तथा स्त्री को 7-8 घण्टे सोना चाहिए । इससे अधिक नींद की आवश्यकता मूर्ख के लिए पड़ती है । वैसे नींद की मात्रा आयु की वृद्धि के घट जाती है । जैसे शिशु लगभग चौबीस घण्टे सोता रहता है । जिन बच्चों की माँसपेशीय क्रिया शीघ्र होती है एवं जिन बच्चों के ऊतकों में शीघ्रतापूर्वक अन्तर आ रहा होता है उनको करीब 12 घण्टे सोना जरूरी होता है । वृद्धावस्था में तो कुछ घण्टे की नींद ही काफी रहती है ।

सामान्य तौर पर विभिन्न आयु के लोगों को निम्नलिखित मात्रा में नींद की आवश्यकता पड़ती है –

2 वर्ष तक के बच्चों के लिए	12–13 घण्टे ।
2 वर्ष से 3 वर्ष तक के बच्चे	$13\frac{1}{2}$ घण्टे
4 वर्ष से 8 वर्ष तक के बच्चे	10 से 12 घण्टे
8 वर्ष से 12 वर्ष तक के बच्चे	7 से 9 घण्टे
12 से 14 वर्ष तक के बच्चे	$8\frac{1}{2}$ घण्टे
14 वर्ष से 16 वर्ष तक के बच्चे	8 घण्टे
17 वर्ष से 20 वर्ष तक की आयु वाले	$7\frac{1}{2}$ घण्टे
21 वर्ष से 50 वर्ष तक की आयु वाले	7 घण्टे से अधिक नही ।

निद्रा तथा स्वास्थ्य का एक घनिष्ठ सम्बन्ध है। अगर किसी मनुष्य को नहीं आती है तो यह एक रोग का लक्षण है। अगर कोई मनुष्य रोगी है तो लिए निद्रा आवश्यक एवं लाभदायक रहती है।

नींद की मात्रा की तुलना में नींद की प्रगाढ़ता पर अधिक ध्यान देना हए। जैसे–एक घण्टे की स्वप्नरहित तथा प्रगाढ़ निद्रा कई घण्टों की विघ्नमय से अच्छी रहती है।

सोने के महत्त्व को देखते हुए सोने के सम्बन्ध में निम्नलिखित बातों का न रखना चाहिए—

(1) नींद लेने के लिए किसी प्रकार की कोई दवाई का उपयोग नहीं ना चाहिए।

(2) सोने से पहले मौसम के अनुसार ठण्डे एवं गरम पानी से हाथ-पैर ने से गहरी नींद आती है।

(3) रात्रि को प्रत्येक दिन हल्का भोजन करना चाहिए।

(4) भोजन लेने के करीब कम से कम 2-3 घण्टे बाद सोना चाहिए।

(5) सोते समय ढीले-ढाले एवं साफ कपड़े पहनने चाहिए।

(6) सोने से पहले कठिन परिश्रम करने से गहरी नींद नहीं आती है।

(7) गहरी नींद के लिए प्रतिदिन व्यायाम करना अति आवश्यक है।

(8) गीली भूमि पर नहीं सोना चाहिए। गीली भूमि पर सोने से गठिया दि रोग होने का डर रहता है।

(9) सोने वाले कमरे में शुद्ध वायु एवं धूप आने के लिए खिड़कियां एवं रवाजे खुले होने चाहिए।

(10) सोने के लिए साफ बिस्तरों का उपयोग करना चाहिए। अतः स्तरों को समय-समय पर धूप में सुखाते रहना चाहिए।

(11) मुंह ढककर नहीं सोना चाहिए। इससे शुद्ध वायु फेफड़ों को नहीं मलती है।

विश्राम करना भी शरीर के लिए अति जरूरी है। कठोर शारीरिक तथा ानसिक श्रम करने के बाद विश्राम स्फूर्तिदायक रहता है। विश्राम करने के लिए बिस्तर पर आंख बन्द करके लेट जाना चाहिए।

3. शौच–प्रत्येक व्यक्ति को नियमित समय पर प्रतिदिन शौच अवश्य जाना ाहिए। यह अति जरूरी कार्य है। भोजन पचने के बाद जो कुछ अवशिष्ट पदार्थ ह जाता है वह मल के रूप में शौच द्वारा शरीर से बाहर कर दिया जाता है। अगर यह अवशिष्ट पदार्थ शरीर में रह जाय तो स्वास्थ्य के लिए बड़ा हानिकारक

होता है, क्योंकि इसमें बहुत से विषैले पदार्थ रहते हैं। इससे कई प्रकार के शरीर में उत्पन्न हो जाते हैं। शौच के बारे में इच्छा स्वत ही निश्चित सम होती है तथा शौच के लिए जाना पड़ता है । आदत का इस क्रिया में प स्थान रहता है। इस देश में साधारणतः प्रातः एवं सायं दो बार शौच जाना है। कुछ व्यक्ति तो दिन में एक बार ही शौच जाते हैं। शौच प्रतिदिन निय समय पर जाना चाहिए। बच्चों में तो शौच जाने की आदत शुरू से ही ड चाहिए । प्रातःकाल का समय शौच के लिए बहुत अच्छा रहता नियमित रूप से निश्चित समय पर शौच न जाने पर कब्ज रहने लगता निम्नलिखित कारणों से भी कब्ज रहती है—

(1) व्यायाम नियमित रूप से न करने पर।

(2) शौच की इच्छा होने पर शौच नहीं जाने पर।

(3) बिना कार्य किये हुए बैठे रहना।

(4) अनुपयुक्त भोजन लेने पर।

(5) मादक वस्तुएँ, जैसे–अफीम आदि के लेने पर।

(6) आँतों की पेशियों के कमजोर होने पर।

कब्ज रहने पर मल बड़ी आँतों में सड़ने लगता है जिससे कई वि पदार्थ रक्त में जाते हैं तथा रक्त को दूषित करते हैं। इससे शरीर में आल आता है तथा कई प्रकार के रोग होने का डर रहता है । कब्ज को दूर करने लिए भोजन में फल तथा हरी सब्जियों का अधिक उपयोग करना चाहिए ।

शौच के पश्चात् हाथों को अच्छी प्रकार से धोना अति जरूरी है। प्रत माता-पिता को बच्चों में शौच के बाद हाथ साफ करने की आदत अव डलवानी चाहिए।

3. **प्रातःकालीन पूजा-पाठ**–देखा जाय तो पूजा-पाठ का धार्मिक एवं आध्य तिमक महत्त्व अधिक होता है, लेकिन व्यक्तिगत स्वास्थ्य की दृष्टि से भी यह अधि उपयोगी है। वैसे पूजा-पाठ का सम्बन्ध सब धर्मों में स्वच्छता तथा पवित्रता लिया जाता है। पूजा-पाठ से पूर्व नहाना-धोना, कमरे को साफ करना, वात वरण की शुद्धि हेतु सुगन्धि आदि करते हैं। इसके बाद पूजा-पाठ के लिए विशे आसन पर बैठते हैं, परन्तु इस प्रकार के आसन कई प्रकार के योग एवं व्याय के तहत आते हैं। अतः पाठ-पूजा व्यक्तिगत स्वास्थ्य तथा स्वच्छता के लि महत्त्वपूर्ण है। इस कारण से बच्चों में शुरू से ही धर्म तथा अपनी-अपनी मान्य ताओं के आधार पर पूजा-पाठ करने की आदत डालनी चाहिए। पूजा पाठ बच्चों में ध्यान मग्नता, धैर्य, आत्मविश्वास, एकाग्रचिन्तता एवं कर्त्तव्य परायण

ग्रादि गुणों का विकास होता है जिससे बच्चों में मानसिक स्वच्छता की अच्छी प्रकार से जागृति आती है।

5. **व्यायाम**—व्यक्ति न्यूनाधिक रूप से गतिशील है। इस कारण से मनुष्य को स्वस्थ रहने के लिए गतिशीलता अति जरूरी है। श्वसन-क्रिया नियमित रूप से होनी चाहिए, हृदय एक मिनट में 70 से 80 बार तक धड़कन करता है। पेट का भोजन भी पचना चाहिए। इन सब स्वचालित गतियों के अलावा शरीर की टांगों तथा भुजाओं को कार्य में प्रयुक्त करने के लिए व्यायाम अति आवश्यक है। इसका कारण यह है कि व्यायाम करने से शरीर की मांसपेशियां क्रियाशील रहती हैं। व्यायाम से कार्य-क्षमता अधिक होती है एवं शरीर में शक्ति भी बढ़ती है। व्यायाम से आलस्य, निष्क्रियता का नाश होता है। शरीर में स्फूर्ति आती है। मानसिक विकास होता है। शारीरिक व्यायाम से शरीर के विभिन्न अंगों पर पड़ने वाले निम्न प्रभाव पड़ते हैं—

1. सुधारात्मक प्रभाव
2. पुष्टिकर प्रभाव
3. विकासात्मक प्रभाव

1. **सुधारात्मक प्रभाव**—व्यायाम करने से मानसिक थकान दूर हो जाती है। अनुचित आदतों में सुधार आता है। जैसे–झुके कन्धे, रीढ़ का झुकाव आदि।

2. **पुष्टिकर प्रभाव**—अगर कोई मनुष्य नियमित रूप से व्यायाम करता है तो शरीर के समस्त अंग समान रूप से पुष्ट होते हैं। व्यायाम से शरीर में शीघ्र ऊष्मा उत्पन्न होती है। हृदय की गति तीव्र होने से हृदय पुष्ट होता है। जब हृदय की गति तीव्र होती है तो रक्त प्रवाह में तेजी आती है। इससे समस्त शरीर के तन्तुओं को ऑक्सीजन एवं ग्लाइकोजन अधिक मात्रा में प्राप्त होती रहती है। इससे मांसपेशियां मजबूत होती हैं।

व्यायाम करने से श्वसन गति तेज होती है। इससे फेफड़े अधिक स्वस्थ होते हैं। इससे शरीर की शक्ति अधिक होती है। शरीर अधिक मात्रा में ऑक्सीजन लेता है तथा कार्बन डाइऑक्साइड बाहर निकालता है। अतः इससे पाचन शक्ति बढ़ती है। शरीर से मल-मूत्र आसानी से निकलता है अतः अपच आदि रोग शरीर से दूर हो जाते हैं।

3. **विकासात्मक प्रभाव**—व्यायाम करने से शक्ति में विकास होता है। इससे मांसपेशियों पर इच्छा शक्ति का नियंत्रण अधिक हो जाता है। अतः व्यायाम से अनेक रोग ठीक हो जाते हैं। व्यायाम से ही सामान्य ऊर्जा तथा आयु में वृद्धि होती है।

व्यायाम करने के बारे में अग्रांकित नियमों को ध्यान रखना चाहिए–

(1) व्यायाम इस प्रकार का करना चाहिए ताकि शरीर के समस्त अंग समान रूप से लाभ ले सकें।

(2) व्यायाम व्यक्ति की रुचि के अनुसार होना चाहिए।

(3) व्यायाम धीरे-धीरे सरल से कठिन की तरफ करना चाहिए। व्यायाम की मात्रा धीरे-धीरे अधिक करनी चाहिए।

(4) अगर कोई व्यक्ति अस्वस्थ है तो उसे व्यायाम नहीं करना चाहिए।

(5) व्यायाम करते समय कम से कम कपड़े पहनने चाहिए।

(6) व्यायाम प्रत्येक आयु के व्यक्ति के लिए अलग-अलग होना चाहिए।

(7) भोजन करने के बाद व्यायाम नहीं करना चाहिए।

(8) व्यायाम नियमित रूप से करना चाहिए। प्रायः प्रातःकाल एक ही समय पर एक ही मात्रा में व्यायाम करना चाहिए।

(9) जो व्यक्ति मानसिक कार्य अधिक करते हैं उनको हल्के व्यायाम करने चाहिए, जैसे—वॉलीबॉल, टेनिस खेलना आदि।

(10) व्यायाम करने के पश्चात् कुछ समय आराम जरूर करना चाहिए।

(11) व्यायाम अधिक मात्रा में नही करना चाहिए, इससे स्वास्थ्य पर उल्टा प्रभाव पड़ सकता है।

(12) व्यायाम प्रत्येक दिन खुले हवादार स्थान पर करना चाहिए जिससे शुद्ध हवा का प्रवेश अधिक मात्रा में हो सके।

(13) व्यायाम करने के कम से कम एक घण्टे बाद स्नान करना चाहिए। पसीना सूखने के बाद त्वचा पर मैल जमा हो जाता है। इस मैल को साफ करना अति आवश्यक है।

6. **आदतें** :—आदतों का व्यक्तिगत स्वास्थ्य को बनाये रखने में बहुत बड़ा स्थान है। अगर बचपन से बच्चों में अच्छी आदतें पड़ जाती हैं तो वह जीवन-भर सुखी रहता है। अगर बच्चों में गलत आदतें पड़ जाती हैं तो उसका समस्त जीवन दुःखमय हो जाता है। अतः प्रत्येक माता-पिता को चाहिए कि बच्चों में शुरू से ही अच्छी आदतें विकसित करें। बच्चों में अच्छी आदतें जैसे प्रातःकाल जल्दी उठना, शौच जाना, मुंह एवं दाँतों की उचित सफाई करना, समय पर भोजन करना, समय पर उचित मात्रा में निद्रा लेना आदि। बच्चों में यह भी आदत होनी चाहिए कि वह अपने कार्य-स्थल को साफ करे एवं वस्त्रों को भी स्वच्छ रखे। बच्चों में गन्दी आदतें नहीं पड़नी चाहिए, जैसे—बीड़ी-सिगरेट एवं अन्य नशे की वस्तुयें लेना आदि। इस सम्बन्ध में माता-पिता एवं शिक्षकों का यह बहुत बड़ा दायित्व होता है कि बच्चों में अच्छी आदतों का विकास हो एवं गन्दी आदतें न पड़ें।

7. **चिकित्सा सेवायें**—व्यक्तिगत स्वास्थ्य को ठीक रखने के लिए चिकित्सा सेवायें अति आवश्यक है। रोगी को जितनी जल्दी डॉक्टरी सहायता मिल जायेगी उसका स्वास्थ्य उतनी ही शीघ्रता से अच्छा हो जायेगा। चिकित्सा सेवाओं के तहत स्वास्थ्य शिक्षा की जानकारी देना, टीके लगाना, विद्यालयों में स्वच्छ आदतों का निर्माण करना, छात्रों की स्वास्थ्य परीक्षा करवाना आदि। वैसे स्वास्थ्य सेवायें उपलब्ध कराना सरकार का कार्य है परन्तु इसमें व्यक्तिगत प्रयत्नों की भी आवश्यकता पड़ती है।

8. **मानसिक स्वास्थ्य**—व्यक्तिगत स्वास्थ्य को अच्छा रखने के लिए मानसिक स्वास्थ्य का अच्छा होना ही अति जरूरी है। अगर किसी मनुष्य का मानसिक स्वास्थ्य ठीक नहीं होगा तो व्यक्तिगत स्वास्थ्य भी ठीक नहीं हो सकता है। इसका कारण है कि कोई भी वाहन कितना भी अच्छा क्यों न हो अगर चालक ठीक नहीं होगा तो वाहन भी ठीक प्रकार कार्य नहीं करेगा। इसी प्रकार का सम्बन्ध शरीर तथा मन का है। मन के आधार पर ही शरीर चलता है। जैसा मन कहता है शरीर को उसी के अनुसार करना पड़ता है। अगर कोई व्यक्ति मानसिक रूप से स्वस्थ होता है तो जीवन में आने वाली किसी भी प्रकार की समस्या को आसानी से हल कर लेता है। बच्चों का मानसिक स्वास्थ्य अच्छा बनाये रखने में माता-पिता एवं शिक्षक अच्छी भूमिका अदा कर सकते हैं। मानसिक स्वास्थ्य को अच्छा रखने के लिए बच्चों को नियमपूर्वक कार्य में व्यस्त रखना चाहिए, क्योंकि एक कहावत ठीक ही है कि 'खाली दिमाग शैतान का घर' (An idle brain is devil's workshop)। अतः नियमानुसार बच्चों को व्यस्त रखना चाहिए।

9. **शारीरिक स्वच्छता**—व्यक्तिगत स्वास्थ्य को बनाये रखने के लिए शारीरिक स्वच्छता अति जरूरी है। इसका कारण है कि शारीरिक स्वच्छता के अभाव में अनेक रोग लग जाते हैं, क्योंकि रोग के कीटाणु स्वभाव से ही गन्दगी में रहते हैं। अत. शरीर के अंगों की स्वच्छता अति जरूरी है। शरीर के निम्न अंगों की स्वच्छता बनाये रखना नितान्त जरूरी है—

1. त्वचा
2. दांत
3. नाक
4. कान
5. आँख
6. बाल
7. नाखून

(1) **त्वचा की स्वच्छता**—त्वचा की स्वच्छता भी अति जरूरी है क्योंकि

पसीने एव अन्य रूप में दूषित पदार्थ शरीर से त्वचा के माध्यम से ही बाहर निकल हैं। अगर त्वचा को स्वच्छ न रखा जाये तो त्वचा के निर्धारित कार्य ठीक प्रका से सम्पादित नहीं हो पायेंगे जबकि त्वचा के कार्य उत्तम स्वास्थ्य के लिए अति जरूरी हैं। जब गर्मी पड़ती है तो फेफड़ों एवं गुर्दों के अधिकतर कार्य त्वचा द्वार किये जाते हैं। जब त्वचा अपना कार्य नहीं करेगी तो फेफड़ों एवं गुर्दों को अधि कार्य करना पड़ेगा। इसके साथ ही त्वचा के रोग होने की सम्भावना रहती है पसीने के कारण शरीर से बुरी गन्ध आती है। इस गन्ध को दूर करने के लि त्वचा को स्वच्छ रखना अति जरूरी है। अगर त्वचा को स्वच्छ न किया जाय तो त्वचा पर एक तह जम जाती है। इस तह में धूल के कण, जीवाणु आदि एकत्रित होने लगते हैं। ये पदार्थ सड़ने लगते हैं। इससे त्वचा में गन्ध आने लगती है इसके साथ ही त्वचा के अनेक रोग, जैसे–दाद, खाज, फोड़े-फुंसी आदि होने लगते हैं। त्वचा को स्वच्छ रखने के लिए निम्न कार्य करने चाहिए–

(1) प्रतिदिन चार से सात गिलास पानी अवश्य पीना चाहिए।

(2) आहार में करीब 75 प्रतिशत शाक-सब्जी अवश्य होनी चाहिए।

(3) गरिष्ठ आहार, मिठाइयां आदि का उपयोग कम से कम करन चाहिए।

(4) कुछ व्यक्तियों के पैरों में पसीना अधिक आता है। इस प्रकार के व्यक्तियों के लिए पैरों की स्वच्छता अति जरूरी है। इस प्रकार के व्यक्तियों के लिए हवादार जूतों का प्रयोग करना चाहिए।

(5) त्वचा की स्वच्छता के लिए स्नान करना अति आवश्यक है। स्नान का मुख्य अभिप्राय: त्वचा की स्वच्छता से है। त्वचा में छोटे-छोटे छिद्र होते हैं इन छिद्रों के द्वारा ही पसीना निकलता है। स्नान करने से यह छिद्र खुल जाते हैं। स्नान करने से रक्त की गति तीव्र हो जाती है। शरीर में फुर्ति आती है एवं स्नान से आलस्य दूर होता है। स्नान गर्म एवं ठण्डे पानी से किया जाता है गरमी के मौसम में ठण्डे पानी से एवं सर्दी के दिनों में गर्म पानी से स्नान किया जाता है।

स्नान करते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि त्वचा हाथों से अच्छी प्रकार रगड़ी जाय। त्वचा को रगड़ने से शरीर की मालिश हो जाती है। इससे शरीर का ताप बढ़ जाता है। इससे रक्त का प्रवाह बढ़ने से आलस्य दूर हो जाता है स्नान करने से पहले शरीर पर तेल की मालिश अवश्य कर लेनी चाहिए। भोजन के तुरन्त बाद स्नान नहीं करना चाहिए। कम से कम 3 घण्टे पश्चात् स्नान करना चाहिए।

युवा व्यक्तियों को ठण्डे जल से स्नान करना लाभदायक रहता है। ठण्डे पानी से स्नान करने से शरीर में सर्दी, गरमी एवं वर्षा सहने की शक्ति आती है। प्रातः काल में स्नान करने से स्वास्थ्य ठीक रहता है।

(2) **दांतों की स्वच्छता**—दांत एवं मुंह की सफाई करने से शरीर के स्वस्थ रहने में मदद मिलती है। हमारे देश में प्रातःकाल शौच जाने के बाद हाथ-मुंह साफ करने की प्रथा है। यह प्रथा स्वास्थ्य के लिए अति उत्तम है। अगर मुंह साफ नहीं किया जाय तो इससे भोजन के कुछ अंश सड़ने लगते हैं तथा रोग के जीवाणु पैदा हो जाते हैं। यह जीवाणु भोजन के साथ-साथ पेट में चले जाते हैं। सड़े भोजन से उत्पन्न हुआ अम्ल दाँतों के ऊपर के इनेमल को काट देता है। मुंह को साफ करते समय जीभ, दांत एवं गले की सफाई करनी चाहिए। दांतों की उचित सफाई न की जाय तो दांतों में पायरिया आदि रोग लग जाते हैं। अगर दांत रोग से ग्रसित होंगे तो भोजन को ठीक प्रकार से चबाकर ग्रहण नहीं किया जायेगा। इससे कब्ज, मन्दाग्नि आदि रोग होने लगते हैं। अतः मुंह एवं दांतों को स्वच्छ रहना चाहिए। भोजन करने के पश्चात् कुल्ला करके मुंह को स्वच्छ रखना चाहिए।

दांत साफ करने के लिए ब्रुश एवं दातुन का प्रयोग करना चाहिए। नीम एवं बबूल की दातुन दांतों के लिए अधिक अच्छी रहती है। दातुन की कूंची चबाकर बनायी जाती है, इससे दांतों का व्यायाम भी हो जाता है। अगर दांत ब्रुश से साफ किये जायें तो यह ध्यान रखना चाहिए कि ब्रुश न तो अधिक कड़ा हो न अधिक मुलायम। ब्रुश का उपयोग करते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि ब्रुश बिलकुल साफ हो। ब्रुश इस प्रकार का होना चाहिए कि वह दांतों में संकरे से संकरे स्थान की भी सफाई आसानी से कर सके। दाँतों की सफाई गरम पानी से गरारे करने पर भी हो जाती है। दांत साफ करते समय यह ध्यान रहे कि दांत ऊपर-नीचे, आगे-पीछे सभी प्रकार से साफ हो जायें।

दांतों में प्रायः दो प्रमुख रोग अधिक पाये जाते हैं। पायरिया एवं केरीज इन दोनों रोगों से दांतों को बचाना चाहिए। पायरिया का इलाज शुरू में आसानी से हो जाता है। अतः पायरिया लगने पर इसका इलाज करना चाहिए। केरीज का रोग भोजन के पश्चात् मुंह को साफ न करने से होता है। अगर भोजन के कुछ अंश दांतों में फँस रह जायें तो यह सड़ने लगते हैं। सड़ने से केरीज रोग उत्पन्न हो जाता है। अतः केरीज रोग से बचने के लिए भोजन करने के बाद दांतों को अच्छी प्रकार से साफ करना चाहिए।

दांतों की सुरक्षा के लिए सफाई के अतिरिक्त अग्रांकित बातों का ध्यान रखना चाहिए—

(i) मिठाइयों का उपयोग कम मात्रा में करना चाहिए। अगर मी
वस्तु का उपयोग किया गया है तो उपयोग के बाद मुंह को अवश्य साफ कर
चाहिए।

(ii) कच्चे फल तथा सब्जी अच्छी प्रकार से चबा-चबा कर खाने से मस
का व्यायाम होता है, इससे मसूड़े स्वस्थ होते हैं।

(iii) प्रोटीन, फॉस्फोरस, कैल्सियम एवं विटामिन 'सी' तथा 'डी' से द
स्वस्थ रहते हैं तथा निर्माण में भी सहयोग मिलता है। अतः भोजन में
तत्त्वों से युक्त पदार्थों का विशेष स्थान रहना अति जरूरी है।

(iv) अगर कोई दांत अधिक रोगग्रस्त हो तो उसे दन्त चिकित्सक से नि
लवा देना चाहिए अन्यथा वह आस-पास के दांतों को और अधिक रोगग्रस्त
देगा। रिक्त स्थान को नकली दांतों के द्वारा भर देना चाहिए। अगर रिक्त स्थ
रहेगा तो आस-पास के दांत टेढ़े-मेढ़े होने का डर रहता है।

(v) अगर दांत टेढ़े-मेढ़े निकल रहे हों तो दन्त चिकित्सक की सहाय
से सीधे करा लेने चाहिए।

(vi) दन्त चिकित्सक से बच्चों के दांतों का निरीक्षण कम से कम एक
में अवश्य करा लेना चाहिए।

(3) **नाक की स्वच्छता**—नाक की स्वच्छता भी अति जरूरी है। नाक
श्वसन क्रिया की जाती है। अतः नाक को साफ रखना भी जरूरी है। जब श्वस
क्रिया की जाती है तो धूल के कण, कीटाणु आदि नाक के अन्दर चले जाते है
नाक में बाल होने के कारण यह कण आदि नथुनों में रह जाते हैं। अतः इन
निकालना अच्छे स्वास्थ्य के लिए अति आवश्यक है। नाक को जब साफ कि
जाता है तो यह गन्दे पदार्थ बाहर निकल जाते हैं। बच्चों में नाक साफ करने
आदत बचपन से ही डालनी चाहिए। प्रातःकाल हाथ-मुंह धोते समय नाक
भी साफ कर लेना चाहिए।

नाक की सुरक्षा तथा स्वच्छता के लिए निम्न बातें ध्यान रखनी चाहिए

(i) प्रातःकाल प्रत्येक दिन नाक को अच्छी प्रकार से साफ कर
चाहिए।

(ii) नाक में शुद्ध सरसों के तेल की कुछ बूंद कभी-कभी अवश्य डाल
चाहिए।

(iii) नजला तथा जुकाम होने पर शीघ्र ही इलाज करना चाहिए।

(iv) नाक में उंगली डालना ठीक नहीं है। अतः नाक में उंगली डाल
की आदत नहीं डालनी चाहिए। उंगली डालने से कीटाणु शरीर के अन्दर ज
हैं। इससे शरीर में अनेक रोग फैल सकते हैं।

उपरोक्त के अतिरिक्त नाक में प्रातः काल स्वच्छ जल से छींटे मार कर साफ भी करना चाहिए। अगर नाक से जल लिया जाए तो नाक पूर्णरूप से साफ हो जाती है, परन्तु इस क्रिया को प्रत्येक व्यक्ति नहीं कर सकता है। बच्चों के लिए यह क्रिया उनकी सहन-शक्ति से बाहर है।

(4) **कानों की स्वच्छता**—कानों की स्वच्छता सुनने की प्रक्रिया को सरल बनाता है। कान की नली की दरारों में एक मोम जैसा पदार्थ निकलता है। यह मोम जैसा पदार्थ अनेक वस्तुओं को कान में जाने से रोकता है। इस कारण से कान में मैल एकत्रित हो जाता है। अगर इस मैल को कान से न निकाला जाय तो सुनने में तो बाधा पड़ती ही है कई बार इससे कान में दर्द भी हो जाता है। अतः कान की स्वच्छता अति जरूरी है। कान में सरसों का तेल डाल कर रुई की फुरहरी से साफ करना चाहिए। अन्दर कान में अधिक मैल जम जाय तो उसको हटाने के लिए कान में सिरिंज द्वारा गरम पानी डाल कर साफ करना चाहिए, परन्तु यह कार्य प्रशिक्षित चिकित्सक के द्वारा कराना चाहिए। वैसे तो सरसों का तेल या प्याज का रस कान में डालने से मैल फूल कर आसानी से बाहर आ जाता है। कान में लोहे की सलाई या दियासलाई की छड़ का प्रयोग कभी भी नहीं करना चाहिए।

(5) **आंखों की स्वच्छता**—आंखें शरीर का अति महत्त्वपूर्ण अंग हैं। आँखें प्रकृति की आश्चर्यजनक देन हैं। अगर किसी व्यक्ति के आँखें नहीं हैं तो विश्व के रंग रूप का आनन्द वह व्यक्ति नहीं उठा सकता है। इसके कारण नेत्रों का ध्यान रखना अति जरूरी है। नेत्रों को गन्दे हाथों अथवा गन्दे कपड़े से कभी नहीं पूंछना चाहिए। अनेक बार विभिन्न रोगों के कीटाणु आंखों में प्रवेश कर जाते हैं। इससे आंखों में कई रोग हो जाते हैं। नेत्रों का उचित ध्यान न रखने से विश्व के करीब 50 लाख व्यक्ति नेत्रहीन हैं। कई बार आँखों में दुखनी आ जाती हैं। इसका कारण गन्दगी का प्रवेश ही है। कूड़े अथवा धूल के कणों को आँखों में रगड़ने से नेत्र कला पर घाव हो जाते हैं। इससे आँखें लाल हो जाती है तथा आँख सूज भी जाती हैं। इन सब पीड़ाओं से बचने के लिए आंखों की स्वच्छता अति जरूरी है। आंखों को स्वच्छ रखने के लिए निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिए—

(i) गन्दे हाथ, गन्दा रुमाल अथवा गन्दा कपड़ा आंखों में कभी नहीं डालना चाहिए।

(ii) आंखों को धूल के कण, कूड़ा-करकट एवं कीड़े-मकौड़ों से सदैव बचाना चाहिए।

(iii) आंखों की स्वच्छता के लिए चेहरे का स्वच्छ रखना भी जरूरी है।

(vi) अन्य व्यक्ति के द्वारा प्रयोग की गयी वस्तु जैसे रूमाल, सुरमे की सलाई आदि का प्रयोग कभी भी नहीं करना चाहिए ।

(v) अगर किसी व्यक्ति की आंख दुःख रही है तो उससे अलग रहना चाहिए । इसका कारण यह है कि दुःखती आंख से रोग संक्रमण बहुत जल्दी होता है । अगर किसी परिवार के सदस्य की आंख दुःख रही है तो इसके लिए अन्य कमरे का प्रयोग करना चाहिए ।

(vi) आँख की पीड़ा, लालिमा, पलकों के चिपक जाने पर तुरन्त आंखों के चिकित्सक के सम्पर्क करना चाहिए ।

(vii) अगर नेत्र में कोई बाहरी पदार्थ गिर गया है तो उसे स्वयं निकालने का प्रयत्न नहीं करना चाहिए बल्कि योग्य चिकित्सक से बाहर निकलवाना चाहिए ।

(viii) आँख में धूल के कण आदि जाने पर उसको उंगलियों से रगड़ना नहीं चाहिए बल्कि साफ जल से धोकर साफ करना चाहिए ।

(ix) आँखों की दृष्टि क्षीण होने पर तुरन्त नेत्र चिकित्सक से सम्पर्क करना चाहिए ।

(x) कम अथवा धुंधली रोशनी में कभी भी नहीं पढ़ना चाहिए । इससे आंखों की ज्योति कम होती है । अधिक तेज रोशनी अथवा धूप में पढ़ने से आंखों को हानि पहुंच सकती हैं । पढ़ते समय सदैव पुस्तक पर बायीं तरफ से रोशनी पड़नी चाहिए । आंख से पुस्तक की दूरी करीब 32 से. मी. होनी चाहिए ।

(xi) आंखों को रोज कम से कम दो-तीन बार अवश्य ठण्डे एवं साफ जल से धोना चाहिए । त्रिफला का जल धोने के लिए प्रयोग करने पर नेत्र-ज्योति को विशेष लाभ होता है ।

(6) **बालों की स्वच्छता**—स्वास्थ्य के लिए बालों की स्वच्छता भी अति जरूरी है । इसका कारण यह है कि धूल एवं अन्य मैल बालों को गन्दा करते हैं । अतः इस गन्दगी को साफ करने के लिए साबुन, रीठे अथवा बेसन का उपयोग किया जा सकता है । सिर के बालों को कम से कम सप्ताह में दो बार अवश्य धोकर साफ करना चाहिए । धोने के बाद बालों को अच्छी प्रकार से सुखाने के बाद तेल डालकर कंघी से काढ़ना चाहिए । बालों को कंघी से काढ़ने पर गन्दगी बाहर निकलती है तथा बाल भी सुन्दर लगते हैं ।

अगर सिर में गन्दगी रहेगी तो सिर में जूं पड़ जायेगी । जूं सिर को काटकर घाव कर देते हैं । जूं रक्त को पीते हैं तथा मनुष्य के शरीर में एक प्रकार का विष छोड़ देते हैं । इससे सिर में खुजलाहट होती है तथा कई संक्रमण रोग हो जाते हैं । अतः बालों को स्वच्छ रखते हुए जूं को पड़ने देना नहीं चाहिए । जूं को नष्ट करने के लिए डी. डी. टी. का घोल प्रयोग में लिया जा सकता है ।

(7) **नाखूनों की स्वच्छता**—मनुष्य के स्वास्थ्य के लिए नाखूनों की सफाई ो अति जरूरी है। अगर नख बढ़ गये हैं तो उनमें गन्दगी भर जाती है। अगर स गन्दगी को साफ नही किया जाये तो यह गन्दगी भोजन के साथ पेट में चली ाती है, इससे अनेक प्रकार के कीटाणु उत्पन्न होते हैं। अतः सदैव नाखूनों को ाफ रखना चाहिए। नाखून बढ़ते ही काट देने चाहिए। इससे इनमें मैल नहीं रता है।

नाखूनों की स्वच्छता के लिए निम्न बातों को ध्यान में रखना चाहिए:—

(1) नाखूनों में तेल भी लगाना चाहिए।

(2) नाखूनों को कम से कम सप्ताह में एक बार जरूर काटना चाहिए।

(3) अगर नाखूनों में मैल है तो इसको साफ अवश्य करना चाहिए।

(4) नाखूनों को काटने के लिए नेल कटर का उपयोग करना चाहिए। ांतों से नाखून काटने पर मेल मुंह में जाता है अतः दांतों से नाखून काटना हुत बुरी आदत है।

सम्पूर्ण समुदाय का स्वास्थ्य

अगर प्रत्येक व्यक्ति अपने स्वास्थ्य का ध्यान रखेगा तो इससे सम्पूर्ण समुदाय का स्वास्थ्य भी ठीक रहेगा। इसका कारण यह है कि व्यक्ति समाज की एक इकाई है। व्यक्तियों के समूह से ही समुदाय बनता है। अगर किसी समुदाय के व्यक्तियों का स्वास्थ्य अच्छा है तथा व्यक्ति स्वच्छता के नियमों का पालन करते हैं तो सम्पूर्ण समुदाय निश्चित ही स्वच्छ एवं स्वस्थ रहेंगे। जब व्यक्ति स्वच्छ एवं स्वस्थ है तो वह साहसी, आशावादी एवं शक्तिशाली बनेगा। अगर व्यक्ति स्वस्थ है तो वह प्रसन्न रहेगा एवं हंसमुख भी होगा। इससे वह समुदाय के व्यक्तियों को प्रसन्न रखने का प्रयत्न करेगा। इससे समुदाय में आपसी सहयोग की भावना जागृत होती है। इससे समुदाय प्रसन्नचित्त एवं स्वस्थ रहेगा। अगर प्रत्येक व्यक्ति स्वच्छता का ध्यान रखता है तो इससे समुदाय का स्वास्थ्य उत्तम रहता है।

समुदाय का स्वास्थ्य अच्छा रखने के लिए सरकार भी जन-स्वास्थ्य सेवाओं द्वारा प्रयत्न करती है। इन सेवाओं के तहत सरकार सफाई का प्रबन्ध करती है। बीमारियों की रोकथाम, टीके लगवाना, स्वच्छ पानी का प्रबन्ध करना आदि कार्य करती है। यह कार्य प्रायः नगरपालिकायें, ग्राम पंचायतें करती हैं, परन्तु नगर या गांव को सरकार द्वारा साफ-सुथरा नहीं रखा जा सकता है बल्कि इस कार्य के लिए आम जनता का सहयोग जरूरी है। अतः प्रत्येक व्यक्ति समुदाय को स्वस्थ रखने में महत्वपूर्ण योगदान कर सकते हैं। अगर प्रत्येक व्यक्ति अपने स्वस्थ तथा स्वच्छता को ध्यान रखे तो निश्चित रूप से समुदाय स्वस्थ रह सकता है। इसका कारण यह है कि प्रत्येक व्यक्ति यह निश्चित करले कि मुझे अपने आपको

स्वस्थ रखना है तो यह निश्चित है कि रोगों का पलायन समुदाय
जायेगा। अगर समुदाय स्वस्थ रहेगा तो देश स्वस्थ रहेगा। वैसे यह बि
ठीक है, "व्यक्ति स्वस्थ तो राष्ट्र स्वस्थ तथा राष्ट्र स्वस्थ तो व्यक्ति स्वस्
अतः प्रत्येक व्यक्ति समुदाय को निम्न प्रकार से स्वस्थ रख सकता है:—

1. प्रत्येक व्यक्ति का यह दायित्व है कि वह अपने घर के आस-पास
रूप से सफाई रखे।

2. प्रत्येक व्यक्ति जन-स्वास्थ्य के सम्बन्ध में जो भी नियम हैं, उ
पालन करे।

3. घर में जो भी कूड़ा-करकट एकत्रित हो उसे सड़क पर नहीं फे
चाहिए। कूड़े-करकट को निश्चित स्थान पर ही फेंकना चाहिए।

4. अगर प्रत्येक व्यक्ति प्रसन्नचित्त रहेगा तो उसका प्रभाव परिवार
समुदाय पर भी पड़ेगा अर्थात् प्रत्येक व्यक्ति के प्रसन्नचित्त रहने पर सम
भी प्रसन्नचित्त होगा।

5. जन-स्वास्थ्य के बारे में निर्धारित कार्यों को पूर्ण रूचि लेकर क
चाहिए।

6. किसी पशु के मर जाने पर उसकी सूचना तुरन्त नगरपालिका या
पंचायत को देनी चाहिए।

7. अगर घर में कुत्ता या बिल्ली पाली गयी है तो उसके कीटाणु निरो
(Antirabbies) टीके लगवाने चाहिए।

8. परिवार के किसी सदस्य को संक्रामक रोग होने पर शीघ्र ही स्वा
अधिकारी को सूचना देनी चाहिए।

9. सड़कों के आस-पास अथवा नालियों में मल-मूत्र नहीं त्याग
चाहिए।

10. घर के आस-पास पानी एकत्रित नहीं होने दें। इससे पानी में मच
उत्पन्न होते हैं तथा मलेरिया आदि का डर रहता है।

11. घर में किसी प्रकार के सड़ी-गली एवं गन्दी वस्तुओं का प्रयोग न
करना चाहिए। इससे कई प्रकार के रोग होने का डर रहता है। अगर कोई रोग
गया तो उस रोग का समुदाय में फैलने का डर रहता है।

समुदाय के स्वास्थ्य को अच्छा बनाये रखने में सरकार का बड़ा योगद
रहता है, जैसे—पीने का पानी स्वच्छ उपलब्ध कराना, अस्पतालों का प्रबन्ध करान
नशीली वस्तुओं के प्रयोग को रोकना, मक्खी-मच्छर से जनता को बचाना, स्वास्थ
प्रद मकानों का निर्माण करना, रोग निरोधक टीके लगाने का प्रबन्ध करन
सड़ी-गली वस्तुओं के विक्रय पर प्रतिबन्ध लगाना, मनोरंजन के साधन उपल
कराना आदि।

व्यक्तिगत स्वास्थ्य के लिए वांछित तथा अवांछित आदतें

वांछित आदतें—प्रत्येक व्यक्ति को अपना स्वास्थ्य ठीक रखने के लिए निम्न आदतों का डालना अति आवश्यक है–

1. प्रातःकाल उठते ही शौच जाना चाहिए।

2. प्रातःकाल अगर शौच ठीक प्रकार से आने में परेशानी हो तो बिस्तर से उठते ही ठण्डा पानी पीना चाहिए।

3. शौच जाने के बाद दांत एवं मुंह साफ करना चाहिए।

4. प्रातःकाल ठण्डे पानी से आँखों पर छींटे मारने चाहिए।

5. प्रायः ठण्डे पानी से प्रातः ही स्नान करना चाहिए तथा स्नान करते समय दोनों हथेलियों से शरीर को रगड़ना चाहिए।

6. स्नान करने के बाद उचित व्यायाम करना चाहिए।

7. बहुत तंग कपड़े तथा जूते नहीं पहनने चाहिए। तंग कपड़े से रक्त संचार में बाधा उत्पन्न होती है।

8. श्वसन क्रिया नाक से ही करनी चाहिए। मुंह से श्वसन करने से कई प्रकार के कीटाणु शरीर में प्रवेश करते हैं।

9. कमर को सीधा रखना चाहिए। अधिक ऊंचे तकिये तथा फोम गद्दे स्वास्थ्य के लिए हानिकारक रहते हैं। इससे रीढ़ की हड्डी ठीक नहीं रहती है।

10. सोने के समय हल्के तथा कम से कम कपड़े पहनने चाहिए।

11. सोने के कमरे में हरे रंग के पौधे अर्थात् पौधे लगे गमले नहीं रखने चाहिए, क्योंकि रात्रि में पौधे कार्बन डाईआक्साइड छोड़ते हैं जो कि स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है।

12. भोजन करते समय किसी प्रकार का गुस्सा नहीं करना चाहिए। अतः भोजन सदैव प्रसन्न मुद्रा में करना चाहिए। भोजन को खूब चबा-चबा कर करना चाहिए।

13. प्रायः रात को जल्दी सोना चाहिए तथा प्रातःकाल जल्दी उठना चाहिए। दिन में अधिक देर तक सोना स्वास्थ्य के लिए ठीक नहीं है।

14. प्रातः खुले मैदान में टहलना चाहिए।

15. भोजन कम खाना चाहिए तथा सन्तुलित भोजन निश्चित समय पर करना चाहिए। भोजन खूब भूख लगने पर करना चाहिए।

16. जहां तक हो सके प्रातः शरीर को सूरज की किरण लगानी चाहिए।

17. प्रातःकाल घूमने से कई रोग नहीं होते हैं, जैसे—अपच, जुकाम आदि।

18. अगर हरियाली में घूमा जाय तो इससे आँखों को काफी आराम मिलता है तथा आँखों को कष्ट नहीं होता है।

19. प्रातःकाल कुछ नाश्ता करने से शरीर को बल प्रदान होता है तथा आरोग्य भी मिलता है।

20. तेल की मालिश सप्ताह में कम से कम एक बार अवश्य करनी चाहिए।

21. भोजन के पूर्व तथा शौच के पश्चात् हाथों को साबुन से अच्छी तरह से अवश्य धोना चाहिए।

अवांछित आदतें

जिस प्रकार व्यक्तिगत स्वास्थ्य के लिए अच्छी आदतें डालना जरूरी है, उसी प्रकार से अवांछित आदतों को छोड़ना भी अति जरूरी है। प्रायः निम्न-लिखित आदतें अवांछित मानी जाती हैं :

1. बीड़ी, सिगरेट पीना शरीर के लिए हानिकारक है।
2. तम्बाकू खाने की आदत भी नहीं डालनी चाहिए।
3. शराब पीना भी स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है।
4. कभी भी अधिक क्रोध नहीं करना चाहिए।
5. जीवन में अनियमितता नहीं होनी चाहिए।
6. कोई वस्तु कितनी भी कम मूल्य पर क्यों न उपलब्ध हो, परन्तु गन्दी वस्तुओं का उपयोग नहीं करना चाहिए।
7. किसी भी कार्य को करने में जल्दबाजी नहीं करनी चाहिए।
8. जीवन में आलस्य को कभी भी पास नहीं आने देना चाहिए।
9. अवैध सम्बन्ध स्थापित करने की कोशिश कभी भी किसी भी परिस्थिति में नहीं करनी चाहिए।

सिगरेट एवं शराब से हानियां

सिगरेट तथा शराब से शरीर के स्वास्थ्य पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ता है। अतः सिगरेट तथा शराब पीने की आदत कभी भी नहीं डालनी चाहिए। इससे अनेक प्रकार की बीमारियां उत्पन्न होती हैं। सिगरेट एवं शराब से निम्न हानियां हैं–

सिगरेट से हानियां—सिगरेट, बीड़ी या तम्बाकू खाने या पीने से शरीर में 'निकोटीन' नामक पदार्थ जाता है जो कि एक प्रकार का जहर है। यह जहर मनुष्य के दिल एवं दिमाग को कमजोर करता है। इस निकोटीन नामक जहरीले रसायन से फेफड़े खराब होते हैं, सिर में दर्द होने लगता है, नींद भी कम आती है, दम फूल

जाता है तथा हृदय की गति तेज होने लगती है। अगर कोई व्यक्ति बहुत अधिक सिगरेट पीता है तो मुंह तथा फेफड़ों का केंसर तक हो जाता है। सिगरेट के बारे में चिकित्सकों की राय तो यहां तक है कि सिगरेट पीने वाले के पास बैठना भी घातक होता है। सिगरेट पीने से मनुष्य के सोचने की शक्ति भी कम होती है। इसके साथ ही सिगरेट पीने से आमाशय पर भी बहुत बुरा प्रभाव पड़ता है।

शराब से हानियां–शराब पीने से मनुष्य का शरीर ही खराब नहीं होता है बल्कि इससे परिवार बिलकुल नष्ट हो जाता है। शराब ने लाखों परिवार उजाड़ दिये हैं। शराब पीना समाज पर एक कलंक है। इसका कारण यह भी है कि शराब पीने से व्यक्ति निष्क्रिय हो जाता है। वैसे शराब पीने से निम्न मुख्य हानियां हैं :—

(1) शराब में अल्कोहल होता है, इससे आमाशय की झिल्लियां खराब हो जाती हैं। अतः व्यक्ति का पाचन संस्थान खराब हो जाता है।

(2) शराब पीने से स्नायुमण्डल बहुत कमजोर हो जाता है इससे स्नायु-केन्द्र स्नायुमण्डल से अलग हो जाता है। इससे व्यक्ति पर प्रभाव यह पड़ता है कि उसे आत्म-सम्मान तथा उचित-अनुचित की भावना का ध्यान नहीं रहता है। जब वह उचित-अनुचित से मुक्त हो जाता है तो वह उल्टे-सीधे सब प्रकार के काम करने लगता है।

(3) शराब पीने से मिरगी के दौरे एवं शरीर में सन्निपात का रोग उत्पन्न हो जाता है।

(4) शराब से दिल की धड़कन अधिक हो जाती है, इससे दिल में घबरा-हट एवं बेचैनी आ जाती है।

(5) शराब से लीवर खराब हो जाता है।

(6) शराब पीने से व्यक्ति की रोग निवारण करने की शक्ति प्रायः समाप्त हो जाती है।

(7) शराब पीने से आर्थिक पतन तो होता ही है साथ ही उसका सामा-जिक एवं नैतिक पतन भी हो जाता है। शराब पीने से बहुत अधिक धनी परि-वार भी बिलकुल नष्ट हो जाते हैं।

(8) शराब अधिक पीने से मृत्यु तक हो जाती है।

शराब एवं सिगरेट पीने के उपरोक्त हानियों को देखते हुए हम कह सकते हैं कि शराब एवं सिगरेट अनेक रोगों को निमन्त्रण देती है। वैसे तो नशे की सभी वस्तुयें, जैसे—बीड़ी, सिगार आदि सभी स्वास्थ्य के लिए बड़ी घातक हैं। अतः स्वास्थ्य को बनाये रखने के लिए नशे की वस्तुओं से बचना चाहिए।

आवृत्ति (Periodical) स्वास्थ्य परीक्षा

बच्चों के स्वास्थ्य की परीक्षा नियमित रूप से होनी चाहिए। इसका कारण यह है कि अगर किसी बीमारी का पता शुरू में पड़ जाता है तो उसका निदान आसानी से हो जाता है। अतः प्रत्येक माता-पिता का यह नैतिक एवं अति आवश्यक कार्य है कि अपने बच्चों की स्वास्थ्य परीक्षा नियमित रूप से कराये। स्वास्थ्य परीक्षा के सम्बन्ध में माता-पिता को रूढ़िवादी विचार-धारा का नहीं होना चाहिए, बल्कि वैज्ञानिक पद्धति में विश्वास करना चाहिए। स्वास्थ्य परीक्षा अच्छे चिकित्सकों के द्वारा की जानी चाहिए। प्रायः स्वास्थ्य की परीक्षा कम से कम वर्ष में एक बार अवश्य करा लेनी चाहिए। वैसे तो प्रत्येक मनुष्य के स्वास्थ्य के बारे में लक्षणों के द्वारा पहचाना जा सकता है। एक स्वस्थ आदमी में निम्न लक्षण होने चाहिए—

(1) आँखें पीली नहीं होनी चाहिए।

(2) आँखें चमकीली तथा नाक की तरफ से आँखों के कोने में कुछ लाल डोरे होने चाहिए।

(3) मुंह पर झुर्रिया नहीं होनी चाहिए।

(4) होठों पर पपड़िया नहीं पड़नी चाहिए।

(5) मुंह पर खुश्की भी नहीं होनी चाहिए।

(6) त्वचा चिकनी, स्वच्छ एवं गर्म तथा लचकीली होनी चाहिए।

(7) त्वचा को खुजाने पर त्वचा में निशान या लकीरें नहीं पड़नी चाहिए।

(8) पैर गरम, पेट नरम तथा सिर ठण्डा होना चाहिए।

(9) श्वांस की गति सामान्य होनी चाहिए। श्वांस में किसी प्रकार की गंध नहीं आनी चाहिए। श्वांस में आवाज भी न हो।

(10) पसीना दुर्गन्ध वाला नहीं होना चाहिए।

(11) प्रातःकाल उठते ही शरीर में काफी स्फूर्ति, उत्साह तथा ताजगी होनी चाहिए।

(12) दांत मोती के समान चमकदार होने चाहिए।

(13) पेट छाती से आगे उभरा हुआ नहीं होना चाहिए।

(14) नींद गहरी, अटूट तथा लम्बी एवं सपनों से रहित होनी चाहिए।

(15) भूख खुलकर लगनी चाहिए तथा भोजन में रुचि होनी चाहिए।

स्वास्थ्य परीक्षा के लिए अस्पतालों, डिस्पैन्सरियों आदि में स्वास्थ्य अभिलेख होते हैं। इसमें छात्र का नाम, पिता का नाम, पता, आयु,

लग के साथ-साथ ऊंचाई, वजन, आँख, नाक, कान, जीभ, गला, मस्तिष्क, उदर, हृदय, दाँत, मुंह आदि की जांच करके उनका वर्णन लिखा जाता है। अभिलेख कार्डों में चेचक, मोतीझरा, पेट के रोग आदि का भी वर्णन किया जाता है।

बचाव के टीकों का भी वर्णन होता है, जैसे—बी. सी. जी., पोलियो, ट्रिपल वैक्सीन, मोतीझरा, हैजा आदि है।

अन्त में, चिकित्सा अधिकारी की राय ली जाती है तथा उसके हस्ताक्षर आदि होते हैं।

———

2

पर्यावरण स्वास्थ्य

[ग्राम एवं कस्बे की स्वास्थ्य सम्बन्धी परिस्थितियों के सुधार आवश्यकता, मानवीय अवशिष्टों को हटाने के लिए अध्ययन विधियां, वा भूमि एवं पेयजल का रख-रखाव, विद्यालय में उत्तम पर्यावरण स्वास्थ्यप्रद परिस्थितियां बनाये रखने में सहभागिता ।]

पर्यावरण का स्वास्थ्य से क्या सम्बन्ध है, पर्यावरण क्या है, पर्याव संरक्षण क्यों ? अगर इन सब का अर्थ बच्चे समझ जायें तो पर्यावरण स्वास्थ्य बारे में बच्चे ध्यान रख सकते हैं ।

पर्यावरण क्या है ?

वायु, जीव-जन्तु, पेड़-पौधे, जल एवं भूमि सब मिलकर पर्यावरण निर्माण करते हैं । अतः मनुष्य भी पर्यावरण का एक अंग है, इसलिए पर्याव से मनुष्य को अलग नहीं किया जा सकता है ।

पर्यावरण संरक्षण क्यों ?

मानव प्रकृति का दोहन आदिकाल से ही कर रहा है जिससे भोज कपड़े, आवास तथा अन्य सभी सुविधायें प्राप्त करता रहा है तथा आज भी क रहा है । आज विकास के नाम पर प्राकृतिक संसाधनों का असंतुलित दोहन क से पर्यावरण संतुलन बिगड़ रहा है । इस कारण से धरती पर रहने वाले सम जीव-जन्तुओं एवं मनुष्य जाति के लिए संकट उत्पन्न होने की अधिक संभावन बढ़ गयी हैं । इसलिए यह जरूरी है कि प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण किया ज जिससे पर्यावरणीय सन्तुलन बनाये रखा जा सके ।

औद्योगिक विस्तार तथा प्राकृतिक संसाधनों के अनियोजित उपयोग क के कारण देश के कई क्षेत्रों में पर्यावरणीय सन्तुलन की समस्या पैदा हो गयी है इससे शुद्ध वायु, जल तथा मिट्ठी उपलब्ध होने की संभावनायें काफी कम हो ग है । साथ ही वन-सम्पदा तथा वन्य-प्राणियों की कई नस्लें गायब-सी होती

रही हैं। अतः वर्तमान में ऐसे क्षेत्रों में पर्यावरणीय विकास करने की तथा विकास योजनाओं के द्वारा पर्यावरण संरक्षण को सर्वोपरि स्थान देने की अति आवश्यकता है जिससे आने वाली पीढ़ियों को मौलिक तत्त्व, जैसे– वायु, जल, मिट्टी, वनस्पति आदि प्राकृतिक रूप आसानी से प्राप्त हो सकें। पर्यावरण सन्तुलन अनेक प्रकार से अति जरूरी है, जैसे– सुखी जीवन के लिए, जन-स्वास्थ्य रक्षार्थ, प्राण वायु तथा प्रदूषण निवारण के लिए। शुद्ध पेयजल हेतु, धार्मिक, ऐतिहासिक तथा प्राकृतिक सौन्दर्य स्थलों के संरक्षण के लिए, शहर में शुद्ध पर्यावरण के लिए, भूमि की सुरक्षा के लिए, वनों की रक्षा के लिए तथा ध्वनि और वायु-प्रदूषण की रोकथाम के लिए आदि।

पर्यावरण सन्तुलन की आवश्यकता को देखते हुए ग्राम, कस्बे आदि की स्वास्थ्य सम्बन्धी परिस्थितियों पर ध्यान देना जरूरी है।

ग्राम एवं कस्बे की स्वास्थ्य सम्बन्धी परिस्थितियों के सुधार की आवश्यकता

भारतवर्ष की 80 प्रतिशत जनता ग्राम तथा कस्बों में निवास करती है, परन्तु ग्रामों में साक्षरता बहुत कम है। प्रायः ग्रामवासी साक्षर नहीं हैं। इस कारण से ग्राम तथा कस्बों के रहने वाले स्वास्थ्य की तरफ उचित ध्यान नहीं देते हैं। अतः शिक्षा के अभाव में यह लोग अनेक बीमारियों से ग्रस्त होते रहते हैं। रोगों से बचने के लिए शुद्ध वायु, धूप, अच्छा प्रकाश, शुद्ध तथा पौष्टिक भोजन, स्वच्छ जल, चिकित्सा का प्रबन्ध एवं अच्छी आदतों का होना अति जरूरी है। इन आवश्यक तत्त्वों में से गांवों में शुद्ध वायु, धूप एवं पौष्टिक भोजन आदि उपलब्ध है। गांवों में पेड़, पौधों की हरियाली होने के कारण शुद्ध वायु उपलब्ध है तथा दूध एवं दही जैसा पौष्टिक भोजन मिल जाता है, लेकिन विडम्बना इस बात की है कि अज्ञानता, अशिक्षा, गरीबी, रूढ़िवादिता आदि के कारण ग्रामवासी अनेक रोगों से ग्रसित हो कर कष्टमय जीवन व्यतीत करते हैं।

गाँवों में शराब, बीड़ी, सिगरेट का प्रयोग एक आम बात है। बीड़ी, सिगरेट पीने से अनेक रोग ग्राम तथा कस्बों में हो जाते हैं। इन रोगों का इलाज ग्रामवासी कराते नहीं हैं तथा इन बीमारियों का कारण भूत-प्रेत एवं अन्य दैवी-प्रकोप मानते हैं। अन्धविश्वास के कारण अनेक रोगों का विस्तार होता रहता है। अतः ग्राम तथा कस्बों में स्वास्थ्य सम्बन्धी परिस्थितियों के सुधार की आवश्यकता अधिक है। जनसंख्या का भार गांवों तथा कस्बों में अधिक है। अतः अगर गाँवों एवं कस्बों में स्वास्थ्य सम्बन्धी परिस्थितियों में उचित सुधार नहीं किया गया तो देश की प्रगति रुक जायेगी अर्थात् देश की ठोस प्रगति नहीं हो पायेगी, अतः यह अति आवश्यक है कि ग्राम एवं कस्बों के निवासियों को स्वच्छ

तथा स्वस्थ रखने के लिए इनको स्वास्थ्य के नियमों की जानकारी अच्छी प्रकार से करायी जाय। इस कार्य में सरकार एवं अन्य स्वयंसेवी संस्थाओं का सहयोग अति जरूरी है। इस उद्देश्य के लिए निम्न नियमों का ज्ञान कराया जाना आवश्यक है :—

1–ग्राम तथा कस्बों में रहने वाले लोगों को शराब, बीड़ी, सिगरेट एवं अन्य धूम्रपान के साधनों से होने वाली हानियों का पूर्णरूप से ज्ञान कराया जाना चाहिए।

2—अनेक रोग मक्खी, मच्छरों से फैलते हैं। अतः इनसे होने वाली बीमारियों का ज्ञान करवाकर इनसे बचने के उपाय समझाये जायें।

3—सड़कों, नालियों को पक्का कराकर साफ रखा जाय।

4—पशुओं के पीने के पानी का तालाब अलग होना चाहिए तथा मनुष्यों के पीने के पानी के तालाब या कुए अलग होने चाहिए।

5—पशुओं को रखने के पशुघर अलग होने चाहिए तथा हो सके तो नीचे से पक्के हों ताकि वे आसानी से धुलकर साफ हो जायें।

6—ग्रामवासी तथा कस्बों में रहने वाले लोगों को स्वच्छता सम्बन्धी ज्ञान कराया जाय ताकि गन्दगी के कारण रोग न हो सके।

7—प्रायः ग्रामों में शिक्षा का अभाव है। इस कारण से अनेक रोग हो जाते हैं। अतः शिक्षा प्रदान करके उनकी समस्या को दूर किया जाय।

8—ग्रामवासियों को मकान निर्माण के लिए यह सलाह दी जाय कि मकान हवादार एवं स्वास्थ्यप्रद हो।

9—गोबर के अच्छे उपयोग के लिए गोबर गैस संयंत्र लगाने की सलाह दी जाए।

10—रोग बचाव के टीके गांवों में लगाये जाएं जिससे हैजे, चेचक, मोतीझरा, पोलियो आदि रोगों से बचा जा सके।

11—चूहे काफी गन्दगी फैलाते हैं, अतः चूहे भगाने के उपाय बताये जाएं।

12—गांव तथा कस्बों में विद्यालय, वाचनालय, औषद्यालय आदि का निर्माण कराया जाय ताकि ग्रामवासी मूलभूत सुविधाओं के बारे में अच्छी प्रकार से जान सकें।

13—पीने का स्वच्छ एवं पीने लायक पानी उपलब्ध कराया जाएं।

14—मनोरंजन के साधन उपलब्ध कराये जायें।

15—बाल-विवाह से उत्पन्न खतरों के बारे में बताकर बाल-विवाह को रोका जाए।

16—प्रायः गांवों एवं कस्बो में परगनों की सुविधा नही होती है। प्रायः लोग खुली जगहों पर मल त्यागने जाते है। मल त्यागने के लिए लोग खासतौर से तालाबों, नदियों, नहरों के किनारों का उपयोग करते हैं। इससे जल एवं वायु प्रदूषित होती है।

17—गांवों तथा कस्बों मे प्रायः मृत पशुओं के निराकरण के लिए उपयुक्त स्थान नहीं होता है। इस कारण से ग्रामवासी मृत पशुओं को गांव या कस्बे के पास डाल देते हैं। इससे वातावरण दूषित होता है।

18—मृत व्यक्तियों की अंतिम क्रिया करने के लिए भी स्थान गांव से काफी दूर होना चाहिए।

19—भोजन को भी दूषित होने से बचाने के लिए ग्रामवासियों को समझाया जाए, क्योंकि ग्रामवासी भोजन को ढकते नहीं हैं। इससे भोजन मक्खी, चूहे, बिल्ली आदि खराब कर सकते हैं।

20—गांव तथा कस्बों को नियोजित तरीकों से बसाया जाए।

21 – स्वास्थ्य सम्बन्धी जानकारी देने के लिए भाषण, फिलम, पोस्टर, स्लाइडस का उपयोग किया जाये।

मानवीय अवशिष्टों को हटाने लिए अध्ययन विधियाँ

मानवीय अवशिष्टों में मल, मूत्र, कफ, थूक तथा पसीना आदि आते हैं। इन अवशिष्टों में से पसीना, कफ, थूक आदि तो स्नानघर में से पानी के साथ बह जाते हैं, लेकिन मल-मूत्र को साफ करना सरल कार्य नहीं है। भारतवर्ष में मल-मूत्र को हटाने की समस्या बड़ी विकल हो गयी है। खासकर गांव तथा कस्बों में लोग घर के बाहर मल-मूत्र त्यागने के लिए जाते हैं। इससे वातावरण दूषित होता है। बड़े-बड़े नगरों में तो मल-मूत्र हटाने की समस्या सरकार के लिए एक बड़ी समस्या है। मल-मूत्र की गन्दगी से हैजा, टाइफाइड, पेचिश, मलेरिया आदि रोग हो जाते हैं।

प्रायः मल-मूत्र के हटाने के लिए निम्न विधियां उपयोग में ली जाती हैं :–

1. शुष्क विधि
2. जल-वहन प्रणाली

1. **शुष्क विधि**—इस विधि के तहत मनुष्य का मल-मूत्र शारीरिक श्रम द्वारा संग्रहित करके बाल्टियों या परातों द्वारा दूर किया जाता है। प्राचीन युग में शुष्क विधि से ही सम्पूर्ण विश्व में मल-मूत्र हटाया जाता था। अब जिन कस्बों या शहरों या ग्रामों में इस विधि को अपनाया जाता है वहां पर घरों में इस विधि के अनुरूप ही शौचालय बनाये जाते हैं। इस विधि में शौचालय प्रायः छिद्र वाले, खाई वाले एवं खड्डे वाले बनाये जाते हैं। अब तो प्रत्येक नगर में प्रायः

जल-वहन प्रणाली का उपयोग किया जाता है। जल वहन प्रणाली में बहुत सतर्कता की आवश्यकता है। अगर जल-वहन प्रणाली में सतर्कता नहीं बरती गयी इससे कई भयानक रोग हो सकते हैं।

शुष्क विधि के तहत मल-मूत्र का अन्तिम निस्तारण किया जाता है। इसमें निम्न विधियां काम में ली जाती हैं—

(1) **अवशिष्टों को जलाकर**—इस विधि के तहत मल को कूड़े के साथ मिलाकर जलाया जाता है। जलाने से अवशिष्ट भस्म होकर नष्ट हो जाते हैं। अगर जलाने के लिए उपयुक्त भट्टी का प्रयोग किया जाय तो भस्मक बन्द होना चाहिए ताकि इससे वातावरण दूषित न हो। यह विधि खर्चीली है, इस कारण से इस विधि को हमारे देश में कम उपयोग किया जाता है।

(2) **गड्ढे में डालकर**—इस विधि के तहत ग्राम या कस्बे अथवा नगर के बाहर गड्ढे खोदे जाते हैं। इन गड्ढों की गहराई करीब आधा मीटर, लम्बाई 4 मीटर से 7 मीटर तक एवं चौड़ाई भी करीब आधी मीटर रखते हैं। इसमें ध्यान यह रहे कि दो गड्ढों के बीच कम से कम 2 मीटर का फासला होना चाहिए। यह गड्ढे रेतीली मिट्टी में ठीक रहते हैं। इसमें ध्यान यह भी रहे कि गड्ढा भरने पर कम से कम दो वर्ष के बाद पुनः गड्ढे के लिए इस भूमि को उपयोग में लेना चाहिए। सर्दी एवं वर्षा के मौसम में खन्दक को $\frac{1}{2}$ भाग तक भरा जाय। सर्दी के दिनों में $\frac{1}{3}$ भाग तक भरना चाहिए। इसके बाद शेष भाग को मिट्टी से भरकर बन्द कर देना चाहिए।

(3) **खाद बनाकर**—इस विधि को शहरों में अधिक उपयोग लिया जाता है। इस विधि में मल-मूत्र आदि अवशिष्ट पदार्थ की खाद बनायी जाती है। यह विधि निम्न प्रकार से है :—

शहर के करीब पौन किलोमीटर दूरी पर ट्रेंचों का निर्माण किया जाता है। ट्रेंचों का आकार शहर की प्रतिदिन की आवश्यकता के अनुसार किया जाता है। अवशिष्टों को सड़ाने के लिए पानी का उपयोग किया जाता है। अगर शहर से मल तथा कूड़ा-करकट एक साथ एकत्रित किया जाता है तो ट्रेंचों में फैलाने के लिए किसी व्यक्ति की आवश्यकता पड़ती है। जब ट्रेंच भर जाय तो सूखी मिट्टी से इसको ढक दिया जाता है। करीब चार-छः महीने में खाद बनकर तैयार हो जाती है।

2. **जल-वहन प्रणाली**—आज के आधुनिक युग में मल-मूत्र हटाने की यह प्रणाली अच्छी मानी जाती है। प्रायः बडे-बड़े नगरों में यह प्रणाली ही उपयोग में ली जाती है। इस विधि में मल-मूल को पानी द्वारा हटाया जाता है। इस विधि के तहत मल-मूत्र को गटर लाइनों के माध्यम से जल द्वारा बहा

कर नगर के बाहर बड़े-बड़े नालों में डाल दिया जाता है। इस विधि के तहत गटर लाइन छोटी एवं बड़ी हो सकती हैं। इस विधि का उपयोग बड़े-बड़े नगरों में ही किया जाता है, क्योंकि यह बहुत खर्चीली है। इस विधि का सबसे बड़ा लाभ यह है कि मल-मूत्र को मनुष्य के द्वारा नहीं लाया व ले जाया जाता है। इस विधि में गन्दगी, दुर्गन्ध तथा मक्खियां लगने का भय कम रहता है। इस विधि में शौचालयों का निर्माण इस प्रकार से किया जाता है कि मल-मूत्र जल के द्वारा बहाया जा सके। इस प्रकार कि शौचालयों को फ्लश की लेट्रीन के नाम से जाना जाता है। इस फ्लश की लेट्रीनों को दो प्रकार से बनाया जाता है। एक भारतीय पद्धति, दूसरी यूरोपीय पद्धति से। इस प्रकार के शौचालयों में पानी की खास व्यवस्था रहती है।

बहुत से नगरों में सीवेज लाइन नहीं हैं अर्थात् जल-संवहन की सार्वजनिक व्यवस्था उपलब्ध नहीं है। उन नगरों में सेप्टिक टैंक (Septic tank) या पूर्ति कुण्ड बनाकर इस प्रणाली को अपनाया जाता है। इस पूर्ति कुण्ड को जमीन में एक गड्ढा खोदकर बनाया जाता है। गड्ढा खोदकर उसकी दीवारों को पक्की ईंटों के द्वारा सीमेन्ट से पक्का किया जाता है। इसके बाद इस पक्के गड्ढे को तीन भागों में बाँट दिया जाता है। शौचालयों से मल-मूत्र बन्द नालियों के द्वारा पूर्ति कुण्ड के प्रथम भाग में डाला जाता है। जब प्रथम भाग भर जाता है तो मल मूत्र दूसरे भाग में जाता है। जब दूसरा भाग भर जाता है तो तीसरे भाग में जाता है। तीसरे भाग में अपेक्षाकृत साफ पानी होता है, जिसको सिंचाई के लिए उपयोग में लिया जा सकता है। प्रथम भाग में बैक्टोरिया पैदा होते हैं, जिससे विच्छेदन किया होता है। अतः कई गैसें उत्पन्न होती हैं। इन गैसों को निकालने के लिए हवादान का उपयोग किया जाता है।

जहां पर सीवेज का उपयोग लिया जाता है उसको पूर्णतः ठिकाने लगाने के लिए इस मल-मूत्र को अर्थात् सीवेज को समुद्र में डाल दिया जाता है, परन्तु यह विधि उन नगरों में उपयोग में ली जाती है जो कि समुद्र के किनारे बसे हुए हैं। इसमें यह ध्यान रखा जाता है कि सीवेज को समुद्र में ऐसे स्थानों पर डाला जाय जहां से इस सीवेज को कोई हानि न पहुंचे।

बहुत से स्थानों पर सीवेज को नदियों में डाला जाता है। यह बहुत हानिकारक है। इसका कारण यह है कि जिस स्थान पर सीवेज को नदी में डाला जाता है, उस स्थान से नीचे रहने वाले लोगों को दूषित पानी मिलता है। अतः नदी में सीवेज को डालने से पहले यह देख लेना चाहिए कि इसका क्षीणीकरण पर्याप्त मात्रा में हो पायेगा या नहीं। इस क्षीणीकरण की क्रिया में नदी की गति का बहुत महत्व है क्योंकि अगर नदी तीव्र गति से बह रही है तो क्षीणीकरण की कम आवश्यकता है तथा धीमी गति के होने पर क्षीणीकरण की अधिक आवश्य-

कता पड़ेगी। इसमें यह भी ध्यान रखना चाहिए कि जल की मात्रा पर्याप्त हो चाहिए ताकि एरोबिक बैक्ट्रीयल की क्रिया आसानी से हो सके।

सीवेज को ठिकाने लगाने की विधि शुद्धिकरण की भी है। यह शुद्धिकरण रासायनिक पदार्थों द्वारा किया जाता है। यह रासायनिक पदार्थ निम्न हैं

1. चूना
2. फिटकरी अथवा एल्यूमीनियम सल्फेट
3. आयरन सल्फेट
4. चूना
5. फिटकरी

इस शुद्धिकरण की विधि में सीवेज को बड़े-बड़े टैंकों में एकत्रित किया जाता है। जब सीवेज इन टैंकों में पहुंचता है तो ठोस पदार्थ तो नीचे बैठ जाता है तथा तरल द्रव्य ऊपर आ जाता है। अब इसमें उपरोक्त रासायनिक पदार्थों को मिलाया जाता है। नीचे ठोस पदार्थ बैठ जाता है जिसको टिक्कियों के समान काट कर खाद के रूप में बेचा जाता है। ऊपर के साफ द्रव्य को मल का निःस्राव कहा जाता है जिसको नदी या किसी अन्य धारा में डाल दिया जाता है।

सीवेज के शुद्धिकरण के लिए कई अन्य क्रियाओं का भी उपयोग किया जाता है, जैसे–जैविक क्रिया, वृत्त स्लज क्रिया एवं सीवेज फार्मिग आदि। जैविक क्रिया के तहत दो प्रकार के जीवाणु उपयोग में लिये जाते हैं–ऐरोबिक जीवाणु तथा एनारोबिक जीवाणु। सीवेज फार्मिग के तहत सीवेज को सीधे खेतों में भेज दिया जाता है। इसमें भूमि निम्न स्तर को होनी चाहिए।

वायु, भूमि एवं पेयजल का रख-रखाव

अगर जीवन की आवश्यकताओं के बारे में ध्यान दिया जाये तो सबसे प्रथम स्थान वायु एवं जल का आता है। वैसे तो वायु में 78 प्रतिशत नाइट्रोजन, 21 प्रतिशत ऑक्सीजन, 0.03 प्रतिशत कार्बन डाइऑक्साइड एवं शेष निष्क्रिय गैस तथा जल वाष्प का मिश्रण होता है। वायु में जो ऑक्सीजन उपस्थित होती है उस पर अधिकतर जीवधारियों का जीवन आधारित रहता है। श्वसन क्रिया में मनुष्य, जीव-जन्तु तथा पेड़-पौधे सभी वायुमण्डल से ऑक्सीजन लेते हैं एवं कार्बन डाइऑक्साइड निकालते हैं। सामान्यतया मनुष्य प्रतिदिन 22,000 बार श्वास लेता है। अतः करीब 6 किलो वायु प्रतिदिन मनुष्य लेता है। मनुष्य प्रतिदिन भोजन एवं जल की कुल मात्रा ग्रहण करता है, उससे कहीं अधिक वायु की मात्रा है। इस तथ्य से यह स्पष्ट होता है कि मनुष्य के जीवन में वायु का बहुत बड़ा महत्व है। वैज्ञानिकों ने कई परीक्षण करके यह सिद्ध किया है कि मनुष्य

बिना जल के 7 दिन तक जीवित रह सकता है तथा भोजन के बिना करीब 40 दिन तक जीवित रह सकता है। इससे भी वायु तथा जल के महत्व के बारे में ज्ञान होता है।

वायु का रख-रखाव

जैसा कि ऊपर बताया जा चुका है वायु के बिना मानव एक क्षरण भी जीवित नहीं रह सकता है। वायु एक ऐसा जीवनदायिनी पदार्थ है जिसका कोई विकल्प नहीं है। इसका कारण प्रतिदिन वायु की मात्रा का ग्रहण करना है। मानव का यह शुद्ध वायु लेना तथा प्रदूषित वायू को छोड़ना निरन्तर जारी है। इसके अलावा परिवहन साधनों में वृद्धि, औद्योगीकरण, ईंधन का उपयोग आदि तरीकों से वायु प्रदूषण तेजी से हो रहा है। यह अब चिन्ता का विषय बन रहा है। वैसे वायु प्रदूषण के निम्न कारण हैं :

(1) औद्योगिक संस्थान (Industries)

(2) परिवहन से प्रदूषण

(3) ध्वनि से प्रदूषण

(4) कोयले से चलने वाले बिजलीघर

(5) परमाण्विक ऊर्जा परियोजनायें

(6) कृषि कार्य।

(1) **औद्योगिक संस्थान**—वायु को प्रदूषित करने में औद्योगिक संस्थानों का भी बहुत बड़ा योगदान है तथा अनेक औद्योगिक संस्थान इस प्रकार की गैस वातावरण में छोड़ते हैं जिससे मानव-जीवन को खतरा उत्पन्न हो जाता है। अतः इस प्रकार के प्रदूषण से भी वातावरण को बचाना अति आवश्यक है।

(2) **परिवहन से प्रदूषण**—वायु तथा ध्वनि दोनों प्रकार के प्रदूषण के लिए सबसे अधिक जो जिम्मेदार हैं, वह हैं परिवहन के साधन। आज के आधुनिक युग में जैसे-जैसे सुविधा के लिए परिवहन साधनों का उपयोग बढ़ रहा है, वैसे-वैसे ही उत्पन्न शोर में वृद्धि हो रही है तथा इन साधनों से निकलने वाली कई प्रकार की विषैली गैसें अनेक बीमारियां उत्पन्न कर रही हैं। स्वास्थ्य विभाग के समंकों से यह ज्ञात होता है कि पिछले कुछ वर्षों में छाती तथा श्वाँस की बीमारियां, ब्रांकाइटिस, फेफड़ों का कैंसर, श्वाँस नली का अवरोध आदि बीमारियाँ अधिक बढ़ी हैं। क्लोरीन, फ्लोरीन, कार्बन-मोनोऑक्साइड जैसी विषैली गैसें परिवहन के ईंधन से वायुमण्डल में फैल रही हैं। जिससे मनुष्य के स्वास्थ्य पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ रहा है। अनेक वैज्ञानिकों एवं डॉक्टरों ने परीक्षण करके देखा कि जहाँ पैट्रोल तथा डीजल से उत्पन्न प्रदूषण अधिक है उन स्थानों पर खांसी तथा श्वाँस

फूलना एवं बच्चों में हड्डियों का विकास कम हुआ है। यातायात के छोटे वाहन, जैसे–स्कूटर, मोटर साइकिल तथा मोपेड आदि को छोड़ भी दें, परन्तु भारी वाहन, जैसे—बस, ट्रक आदि वायु को अधिक प्रदूषित करते है। यह वाहन अधिक ईंधन लेकर अधिक विषैली गैसों को छोड़ते हैं जिससे मानसिक तनाव भी बढ़ता है। इनका प्रयोग तो कम नहीं हो सकता, परन्तु इससे पड़ने वाले प्रभावों को काफी हद तक कम किया जा सकता है। भारतवर्ष में वाहनों की संख्या बढ़ती जा रही है। राजस्थान राज्य में हल्के वाहनों की संख्या 3,29,969 तथा भारी वाहनों संख्या 1,61,516 है। शेष विविध प्रकार के वाहन हैं। इससे यह स्पष्ट होता है कि वायु परिवहन साधनों से काफी प्रदूषित हो रही है।

(3) **ध्वनि से प्रदूषण**—शोर हम लोगों के कानों के परदों, शरीर, दिमाग पर अधिक हानिकारक प्रभाव डालता है। आजकल जिस गति से शोर की तीव्रता में वृद्धि हो रही है, यह एक चिन्ता का विषय है। भारतवर्ष में शोर मापक यंत्र से मापने पर यह ज्ञात हुआ कि 1968 में शोर का स्तर 1956 की तुलना में चार गुना तथा 1938 की तुलना में 32 गुना है। कुछ वैज्ञानिकों का तो यह मत है कि ध्वनि प्रदूषण की गति यही रही तो अगले तीस वर्षों में मानव-जीवन का स्तर खतरे में पड़ जायेगा। शोर मापने की इकाई डेसी बल (डी. बी.) है। वायुयान की आवाज (उठते समय) 100 डी. बी. एवं सड़क पर मोटर के हार्न की आवाज 110 डी. बी. तथा हाथ की घड़ी की आवाज 20 डी. बी. होती है। एक सामान्य व्यक्ति कितनी ध्वनि सह सकता है यह इससे पता चलता है कि 100 डी. बी. की ध्वनि स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है। 130 डी. बी. की आवाज में मनुष्य बहुत परेशान होता है एवं 140 डी. बी. की आवाज पर सिर दर्द उत्पन्न हो जाता है। अतः रात-दिन तथा जिन्दगीभर भयंकर शोर में गुजरें तो मानव पर उनका कितना घातक प्रभाव होगा इसका अनुमान आसानी से लगाया जा सकता है।

(4) **कोयले से चलने वाले बिजलीघर**—आजकल जो बिजलीघर कोयले से चलते हैं, वह बड़ी मात्रा में कार्बन डाई-ऑक्साइड छोड़ते हैं। अतः यह बिजलीघर काफी हद तक वायु प्रदूषित करते हैं।

(5) **परमाण्विक ऊर्जा परियोजनायें**—परमाण्विक ऊर्जा परियोजनाओं में से इस प्रकार की गैसें निकलती है जो कि वायु का सन्तुलन ही बिगाड़ देती हैं। अतः परमाण्विकऊर्जा परियोजनाओं से वायु प्रदूषित होने का खतरा काफी होता है।

(6) **कृषि कार्य**—आजकल फसल को नुकसान पहुंचाने वाले कीटों एवं पेस्ट (Pest) का नाश करने के लिए अनेक प्रकार के विषैले कीटनाशी एव पेस्टनाशी दवाइयों के छिड़काव का आजकल बहुत अधिक प्रचलन है। इस छिड़काव

ये विषैले रसायन वाष्प एवं सूक्ष्म कणों के रूप में वायुमण्डल में विस्तृत रूप से व्याप्त हो जाते हैं। ये कई प्रकार से प्रदूषण का कारण बनते हैं।

वायु प्रदूषण से मानव के अनेक रोग हो जाते हैं। मानव को सांस लेने में कठिनाई होने लगती है। इससे कैंसर, हृदय रोग तथा मधुमेह जैसे भयंकर रोग हो जाते हैं। मानव के साथ-साथ पौधे भी वायु प्रदूषण से प्रभावित होते हैं। वायु प्रदूषण से सूर्य के प्रकाश की मात्रा में कमी आती है। इस कारण से पेड़-पौधों में प्रकाश संश्लेषण (भोजन निर्माण) की प्रक्रिया पर उल्टा असर पड़ता है। प्रदूषण पदार्थ (सीमेन्ट, धूल, कोयले के कण आदि) पत्तियों पर एकत्रित हो जाते है। जिससे पर्ण रन्ध्रों को रोक देते हैं। इससे पेड़-पौधे सूख तक जाते हैं। इससे वनस्पति की पैदावार तथा बढ़ोतरी में कमी आती चली जाती है।

उपरोक्त को देखते हुए यह अति जरूरी है कि वायु के प्रदूषण को रोका जाए। वायु के प्रदूषण को निम्न तरीकों से नियन्त्रित किया जा सकता है। यह तरीके अपनाना अति जरूरी है—

1. घरों में धुंआ रहित ईंधन का उपयोग करने के लिए बढ़ावा दिया जाये।

2. सड़कों के दोनों तरफ सघन वृक्षारोपण किया जाय, क्योंकि पेड़ ध्वनि प्रदूषण एवं वायु प्रदूषण को नियन्त्रित करते हैं।

3. परम्परागत परिवहन साधनों, जैसे—ताँगा, बैल-गाड़ी, ऊंट गाड़ी
4. ऊर्जा के वैकल्पिक साधनों का उपयोग बढ़ाया जाए।
आदि का भी प्रयोग किया जाए।

5. स्वयंसेवी संस्थाओं की सहायता इस महत्त्वपूर्ण कार्य में ली जाए।

6. पैट्रोल से चलने वाले वाहनों के स्थान पर डीजल से चलने वाले वाहनों का उपयोग बढ़ाया जाए।

7. धुंआ जो अधिक निकालते हैं, उन वाहनों की वृद्धि को रोका जाए।

8. मोटर परिवहन अधिनियम में यह व्यवस्था है कि धुंए की माप 'स्मोक मीटर' से की जाए तथा इस अधिनियम की धाराओं को सख्ती से लागू किया जाए।

9. अधिक धुंआ निकालने वाले वाहनों के लाइसेंसों को तुरन्त जब्त किया जाय तथा वाहन के दोष को दूर होने पर ही लाइसेंस को जारी किया जाये।

10. भारत सरकार ने वायु प्रदूषण के लिए जो नियंत्रण अधिनियम 1981 लागू किया है उसे प्रभावी रूप से लागू किया जाए।

11. घनी आबादी वाले क्षेत्रों में वाहनों के चलने पर रोक लगायी जाये।

12. वाहनों में साईलेंसर (शोर शमन यंत्र) ठीक प्रकार से कार्य
हैं या नहीं इसकी नियमित रूप से जाँच की जाये। अगर यह यंत्र ठीक प्र
कार्य नहीं कर रहे हैं तो उन वाहनों के चलने पर रोक लगायी जाये।

13. वाहनों के हार्न का बजाना रोका जाए। जहाँ अति आ
हो वहां पर ही हार्न बजाया जाय।

14. परिवहन प्रदूषण रोकथाम दलों का गठन किया जाये। इन
को पाबन्द किया जाये कि नियमित रूप से ध्वनि एवं वायु प्रदूषण को रो
न मानने पर उचित कार्यवाही की व्यवस्था की जाये।

15. यातायात विज्ञान द्वारा प्रथम चरण में 'प्रदूषण रहित' हो
प्रमाण-पत्र प्राप्त करना अति आवश्यक कर दिया जाये।

16. पराबैंगनी किरणें वायु मण्डल के अधिकांश हानिकारक सूक्ष्म
को नष्ट कर पर्यावरण को शुद्ध करती हैं। अतः पराबैंगनी किरणों का उपयोग
जाये।

17. जल चक्र की नियमितता को बनाये रखा जाये, क्योंकि वर्षा का
वायु में उपस्थित अनेक प्रकार के रासायनिक एवं मिट्टी के कणों, सूक्ष्म जी
तथा गैसों को जल के वेग से शुद्ध करते हैं।

18. अधिक से अधिक पेड़ लगाये जायें एवं सामाजिक वानिकी कार्य
को प्रोत्साहन दिया जाये, क्योंकि पौधे कार्बन डाई ऑक्साइड को शर्करा में ब
कर ऑक्सीजन छोड़ते हैं।

19. अशुद्ध वायु को शुद्ध करने के लिए अनेक प्रकार के साधन, जैसे
वेन्टीलेशन चेम्बर आदि की व्यवस्था की जाय ताकि अशुद्ध वायु के स्थान
शुद्ध वायु आ सके।

20. सौर वाहनों का चलन किया जाये।

21. यातायात विभाग द्वारा दूसरे चरण में ऑटोमोबाइल डीलरों
एक्जास्ट गैस एनेलाइजर रखना आवश्यक किया जाये। इससे नये वाहनों की आसा
से सड़क पर आने से पूर्व जांच हो सकेगी।

22. तृतीय तथा चतुर्थ चरण में सर्विस स्टेशनों पर जांच उपकर
लगाये जाएँ।

23. निश्चित समय के बाद वाहन की जांच कराकर उसका प्रमाण प
प्राप्त करना जरूरी किया जाये।

भूमि का रख-रखाव

लोगों की गलत आदतों के कारण भूमि प्रदूषित होती है। रसायन, उर्वर
खाद), पैट्रोलियम एवं भारी वस्तुओं के उद्योगों के अवशेषों के कारण भूमि व

ऊपरी सतह खराब होती रहती है। इसके अतिरिक्त कृषि की पैदावार बढ़ाने के लिए किसान उर्वरकों का उपयोग करते हैं तथा कीटाणु मारने के लिए कीट-नाशक औषधियों का छिड़काव करते हैं। इससे भूमि प्रदूषण बढ़ता है। भूमि की ऊपरी सतह एक जीवित प्राणी की भाँति कार्य करती है, क्योंकि कूड़ा-करकट तथा अन्य बेकार वस्तुओं को सड़ाने, गलाने आदि का महत्त्वपूर्ण कार्य भूमि पर स्थित जीवाणु करते हैं। अगर भूमि पर स्थित ये जीवाणु ऐसा कार्य नहीं करते तो लोगों का भूमि पर रहना असम्भव हो जाता।

भूमि के प्रदूषण से मानव में कई बीमारियाँ लग जाती हैं जैसे—हैजा, पेचिश तथा मियादी बुखार, धनुष-टंकार, कृमि रोग, क्षय आदि।

भूमि की सुरक्षा के लिए अनेक तरीके उपयोग में लिए जाते हैं। जिनमें से कुछ निम्न हैं—

1. कीटनाशक दवाओं एवं उर्वरकों (रासायनिक) का उपयोग कृषि में कम से कम किया जाना चाहिए।

2. बहुत से ठोस अवशिष्ट पदार्थ भूमि पर ऐसे ही नहीं डालने चाहिए। इन अवशिष्ट पदार्थों को गड्ढे में एकत्रित करके ऊपर से मिट्टी से ढक देना चाहिए ताकि वे भूमि एवं वायु को प्रदूषित न करें।

3. भूमि को प्रदूषित होने से रोकने के लिए पेड़-पौधे अधिक मात्रा में लगाये जाने चाहिए। वर्षा के पानी द्वारा जो मिट्टी बहती है उसे पेड़-पौधे रोक लेते हैं। जंगलों में भी वृक्षारोपण अभियान तेजी से चलाया जाये ताकि जंगलों को हरा भरा बनाया जा सके एवं द्रुत गति से कटने वाले पेड़-पौधों को भी बचा कर रखा जा सके।

4. दूषित पानी को भूमि पर नहीं फैलने देना चाहिए, क्योंकि दूषित पानी भूमि को भी दूषित करता है।

5. भूमि पर सघन वनस्पति वाले पौधे लगाये जायें ताकि इनकी सूखी पत्तियों से भूमि को उपजाऊ बनाया जा सके।

6. बाढ़ नियंत्रण के उपाय तेजी से लागू किये जायें। इससे भूमि का कटाव रुकता है तथा भूमि उपजाऊ भी बनी रहती है।

7. मानवीय अवशिष्टों को जगह-जगह न पटका जाय। इनको निश्चित स्थान पर डाल कर अन्तिम रूप से समाप्त किया जाये।

जल का रख-रखाव

जैसा कि बताया जा चुका है कि जल जीवन का आधारभूत तत्त्व है। पानी के बिना जीव जगत की कल्पना भी संभव नहीं है। जल तथा प्राण वायु

ऑक्सीजन जीवन के लिये सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण तत्व है। जल के बारे में रहीम ने भी कहा है कि—

रहिमन पानी राखिये, बिन पानी सब सून।
पानी गये न ऊबरे, मोती मानष चून।।

उपरोक्त पंक्तियों से स्पष्ट है कि रहीम के अनुसार जल जीवन के साथ-साथ प्रतिष्ठा का भी विषय बन गया है।

पृथ्वी के दो-तिहाई क्षेत्रफल में महासागर स्थित हैं। जल के सम्बन्ध में तीन समस्यायें हमारे सामने आती हैं—

1. पानी को प्रदूषण से बचाना।
2. पानी को समाप्त होने से बचाना।
3. उपयोग किये गये पानी या प्रदूषित पानी का उपचार करके पुनः जीव-जगत तथा वनस्पति के प्रयोग योग्य बनाना।

जल प्रदूषण की समस्या

शुद्ध जल का उपयोग पीने के अलावा उद्योग-धन्धों, सफाई, कृषि एवं दैनिक कार्यों में भी होता है। अगर शुद्ध जल में किसी प्रकार की मिलावट हो जाए जिससे उस पानी की उपयोगिता आंशिक या पूर्ण रूप से समाप्त हो जाय तो उस जल को प्रदूषित जल कहते हैं। अनेक विकसित एवं विकासशील देश जल-प्रदूषण के शिकार हैं। भारतवर्ष में भी केन्द्र तथा राज्य सरकारें शुद्ध



जल स्रोतों में प्रदूषण की बढ़ती मात्रा।

जल उपलब्ध कराने के लिए प्रतिवर्ष करोड़ों रु. का व्यय कर रही हैं। विश्व में एक अनुमान के अनुसार 25 हजार व्यक्ति प्रतिदिन पानी की कमी या प्रदूषित जल से प्रभावित होते हैं। विकासशील देशों मे करीब 80 प्रतिशत बच्चों की मृत्यु का कारण प्रदूषित जल है। इस प्रदूषित जल से बच्चों में पेचिश, हैजा, पेट के रोग, पोलिया आदि हो जाते हैं। नन्हें बच्चों में प्रायः जन्म से ही कुबड़ापन, दुर्बलता, विचित्र लाइलाज, अपंगता आदि बीमारियां देखी जा रही हैं। इनका कारण भी प्रदूषित जल है। प्रायः मलेरिया भी ठहरे हुए पानी में मच्छरों से होता है।

शुद्ध जल में निम्न गुण पाये जाते हैं—

भौतिक गुण—

1—तापक्रम	10° सें. ग्रे. से 15° से. ग्रे. तक
2—गंध	0 से 4 पी मान
3—रंग	10 से 20 (प्लेटीनम कोबाल्ट स्केल पर)
4—स्वाद	पीने में स्वादिष्ट
5—गंधलापन	5 से 10 पी. पी. पी. (मिनिका स्केल पर)

रासायनिक गुण—

1. क्लोराइड, सल्फेट	250 पी. पी. एम.
2. पानी की कठोरता	10° तक
3. लोहा, मैंगनीज	3 पी. पी. एम.
4. ठोस पदार्थ	300 पी. पी. एम.
5. पी. एच	6·5—8
6. कार्बोनेट	120 पी. पी. एम.
7. आर्सेनिक एवं लैड	1 पी. पी. एम.
8. आक्सीजन की घुली मात्रा	5–6 पी. पी. एम.

अगर उपरोक्त गुण पानी में विद्यमान हैं तो पानी पीने के योग्य है। किसी भी तत्व की अधिक मात्रा होने पर पानी कठोर या प्रदूषित हो जाता है।

जल के प्रदूषण होने के कारण

जल प्रदूषण के अनेक कारण हैं जिनमें विज्ञान की प्रगति तथा जनसंख्या-वृद्धि मूल स्रोत हैं। जल प्रदूषण के बारे में मोटे तौर पर देखा जाए तो निम्न कारण हैं—

1. नगरीय गन्दगी
2. औद्योगिक अवशिष्ट

3. कृषि रसायन
4. कीटनाशक रसायन
5. औद्योगिक तापीय प्रदूषण
6. खनिज तेल
7. शव प्रवाह
8. अपमार्जक (डिटरजैन्ट)

1. **नगरीय गन्दगी**—हमारे देश में ग्रामीण जनसंख्या करीब ८0 प्रतिशत है। यह ग्रामीण जनता जल-स्रोतों जैसे–नदी, तालाब, कुँए आदि का उपयोग करती है। अतः इन जल स्रोतों में गन्दगी आना स्वाभाविक है अतः इस प्रदूषित जल का प्रभाव वहाँ रहने वाले लोगों के स्वास्थ्य पर पड़ता है। इसी प्रकार बड़े-बड़े शहरों तथा कस्बों में गन्दगी के साथ-साथ पानी में मल-मूत्र भी जाते हैं। अतः जल प्रदूषित हो जाता है।

पानी के अनेक उपयोग निम्न चित्र द्वारा दर्शाये जा सकते हैं—



2. **औद्योगिक अवशिष्ट**—आधुनिक काल में औद्योगीकरण बढ़ रहा है, इससे भी जल प्रदूषण अधिक होता है। औद्योगिक इकाइयों में जो जलउपयोग मे लिया जाता है उसमें अनेक अम्ल, क्षा तथा गैसें घुल जाती हैं। यह जल आस-पास के जल स्रोतों में प्रवाहित क जाता है। इससे अनेक जीव, जन्तु तथा वनस्पति प्रभावित होते हैं। इन अं क इकाइयों मे चीनी, चमड़ा, कागज, वस्त्र, रसायन आदि मुख्य हैं जो कि जल प्रदूषित करते हैं।

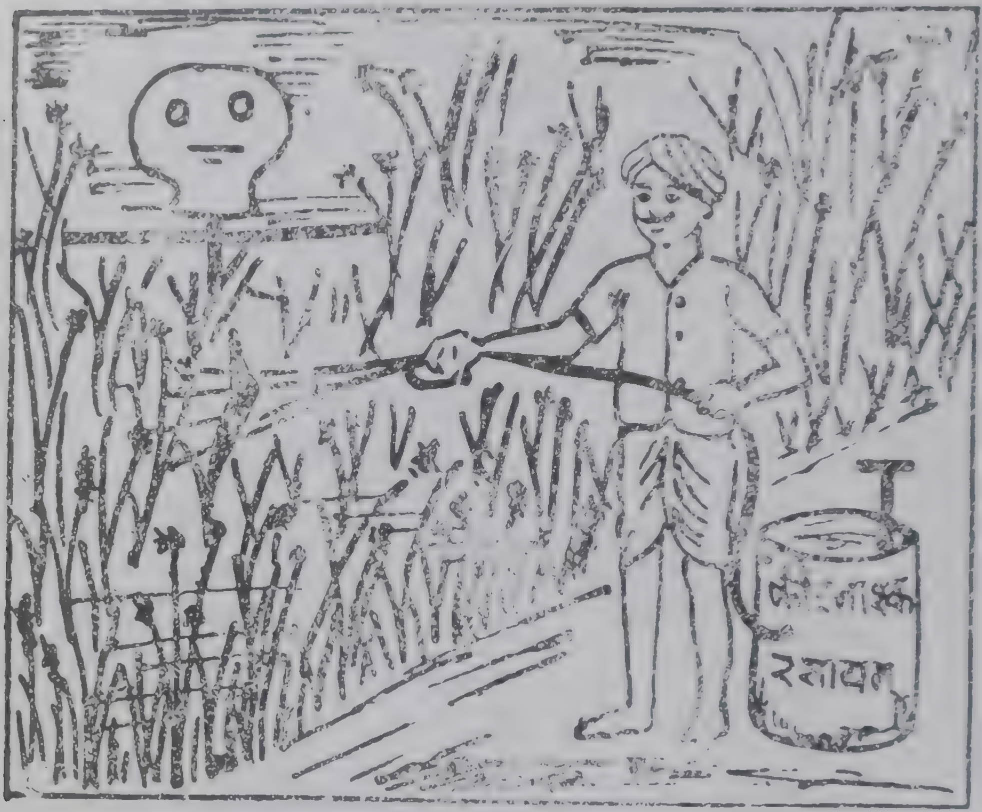
3. कृषि रसायन—कृषि का उत्पादन अधिक करने के लिए अनेक रासायनिक खादों का प्रयोग दिन-प्रतिदिन अधिक होता जा रहा है।



इन खादों का अधिकतर भाग वर्षा के पानी के साथ नदी, तलाबों तथा झीलों में चला जाता है। इन रसायनों से जल में शैवाल वनस्पति अधिक हो जाती है। ये शैवाल ऑक्सीजन का उपयोग कर लेते हैं जिससे पानी में आक्सीजन की कमी आ जाती है। अतः यह जल मानव तथा जीवों पर हानिकारक प्रभाव डालता है।

4. कीटनाशक रसायन—प्रायः फसलों को कीड़ों आदि से बचाने के लिए तथा संरक्षण के लिए कई प्रकार के कीटनाशक रसायनों का उपयोग किया जाता है।

यह रसायन फसलों मे उपयोग के बाद वर्षा के पानी के साथ नदी, ताल एवं झीलों में चला जाता है । इससे जल प्रदूषित होता है ।



5. **औद्योगिक तापीय प्रदूषण**—अनेक उद्योगों में संयंत्रों को ठण्डा करने के लिए पानी का प्रयोग किया जाता है । उपयोग करने के बाद यह पानी नदी, तालाबों तथा झीलों में छोड़ दिया जाता है । इससे इन जल स्रोतों का ताप अधिक हो जाता है तथा इससे प्राकृतिक सन्तुलन खराब होता है तथा जीव-जन्तुओं को क्षति पहुंचती है ।

6. **खनिज तेल**—अनेक बार समुद्रों में खनिज तेल ले जाने वाला जहाज दुर्घटना ग्रस्त हो जाता है, इससे जल प्रदूषित होता है । इसके साथ भूमि पर भी खनिज तेलों से जल प्रदूषित होता है । खनिज तेलों के उत्पादन, संग्रह तथा शुद्धिकरण से यह भूमि पर बिखर ही जाता है । भूमि पर जो तेल बिखर जाता है वह जल के द्वारा जलाशयों मे पहुंच कर जल को खराब करता है । इसको अग्र चित्र द्वारा दर्शाया जा सकता है—



7. **शव प्रवाह**—जो नगर नदियों के किनारे बसे हुए हैं, उनमें प्रायः जीवाणुओं सहित मानव तथा पशुओं के शव नदियों में डाल दिये जाते हैं। इससे जल प्रदूषित होता है। प्रायः शवों की जली हुई राख तो डाली ही जाती है, जिसको निम्न चित्र से दर्शाया जा सकता है—



४. अपमार्जक (डिटरजेंन्ट)—आज के आधुनिक युग में सफाई के अनेक अपमार्जक (डिटरजैन्ट) उपयोग में लिए जाते हैं। ये पानी में घुलकर जलाशयों में पहुँचकर पानी को दूषित करते हैं। ये पाउडर ऑक्सीजन को सोख कर पानी में ऑक्सीजन की कमी करते हैं।



जल को प्रदूषित करने वाले अनेक तत्व हैं जिनमें मुख्य सीशा लेड, फ्लोराइड, नाइट्राइड, पारा, फिनोल, सोडियम, जस्ता, पेथोसिनोक बैक्टेरिया आदि है। ये तत्व जल में मिलकर जल को अशुद्ध करते हैं।

जल को प्रदूषित होने से रोकने के लिए स्वतंत्रता से पहले ही विचार शुरू हो गया था, परन्तु इस दिशा में प्रथम कानून भारतीय दंड संहिता की धारा 277 के तहत बना। इसके पश्चात् तो 1953 में उड़ीसा नदी प्रदूषण अधिनियम, 1956 में केन्द्रीय सरकार नदी मण्डल अधिनियम, 1969 में महाराष्ट्र जल प्रदूषण निवारण अधिनियम का निर्माण किया गया। 1974 में केन्द्रीय सरकार द्वारा जल प्रदूषण रोक तथा बचाव विधेयक पारित किया गया। अब तक तो प्रायः सभी राज्यों में पर्यावरण विभाग एवं प्रदूषण मंडलों का गठन किया जा चुका है।

जल प्रदूषण नियंत्रण के उपाय

पानी के प्रदूषण को दो प्रकार से रोका जा सकता है—

1. प्रदूषण स्रोतों पर नियंत्रण लगाकर।

2. नदियों एवं अन्य जलाशयों में स्वतः शुद्धिकरण की क्रिया द्वारा।

1. **प्रदूषण स्रोतों पर नियंत्रण लगाकर**—(i) कृषि में कम से कम कीट-नाशक दवाइयों का उपयोग किया जाए। बहुत ही आवश्यक हो तब ही विशेषज्ञों से परामर्श लेकर दवाई छिड़की जाए।

(ii) मानव एवं पशु शवों या अस्थि विसर्जन को रोकने के लिए सामाजिक वातावरण तैयार किया जाए।

(iii) पीने योग्य जलाशयों, जैसे–तालाब, नदी आदि में गन्दगी डालने से रोकने के लिए प्रभावी ढंग से निपटा जाए।

(iv) जलाशयों में पशुओं को नहाने से रोका जाए।

(v) पानी को शुद्ध करने वाले जीव, जैसे—मछलियां, पौधे, हाईड्रिला आदि जलाशयों में छोडे जायें।

(vi) जल को प्रदूषित करने वाले के प्रति जन-जागृति उत्पन्न की जाए।

2. **नदियों एवं अन्य जलाशयों में स्वतः शुद्धिकरण की क्रिया द्वारा**—इस क्रिया में सूर्य. प्रकाश, वायु तथा सूक्ष्म वनस्पति एवं अनेक प्रकार के जल-जीव सहायता करते हैं। यह कार्य सिर्फ कम प्रदूषित जल में ही कार्य करता है।

जल को प्रदूषण से रोकने के लिए गाँव तथा शहरों में अलग-अलग उपाय काम में लिए जाते हैं–

गांवों में—

1. मल एवं अन्य गन्दगी को नदियों, तालाबों एवं झीलों में न डाला जाये।

2. जल स्रोतों को समय-समय पर शुद्ध किया जाये। शुद्धिकरण के लिए दवाइयां डाली जायें।

3. कुओं पर जगह का निर्माण किया जाये।

4. शौचालय मल के गड्ढे खोदे जायें।

शहरों में—

1. नदियों में कूड़ा-करकट, मल, औद्योगिक अवशिष्ट, डिटरजैन्ट, मानव तथा पशुओं के शवों को न डाला जाए।

2. जल संयंत्रों को समय-समय पर शुद्ध किया जाये।

3. औद्योगिक दवाइयों के अवशिष्टों के उपचार हेतु संयंत्र स्थापित किये जायें।

4. जल प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण अधिनियम 1974 एवं 197 को कड़ाई से लागू किया जाये ताकि जन-जागृति द्वारा जल को शुद्ध रखा ज सके आदि।

प्रदूषित पानी को पुनः उपयोग में लाने हेतु बनाया जा सकता है। प्राय अशुद्ध जल में चिकनाहट, अम्ल, तेल, अनेक प्रकार के विषैले ज्वलनशील पदा फिनाल, घुलनशील क्लोरीन आदि तत्व घुल जाते हैं। वैज्ञानिक विधि से इस ज को शुद्ध किया जा सकता है। विकसित देश तो अनेक विधियों से जल को शु कर भी रहे हैं–

जल को शुद्ध करने के तरीके निम्न हैं–

1. पानी को छानना।
2. जल को उबालकर।
3. फिटकरी द्वारा।
4. पोटेशियम परमैंगनेट द्वारा।
5. आयोडीन से।
6. ब्लीचिंग पाउडर डालकर।
7. जल को आसवन करके पुनः पानी में बदलकर
8. घड़ों से छानकर आदि।

विद्यालय में उत्तम पर्यावरणीय स्वास्थ्यप्रद परिस्थितियां बना रखने में सहभागिता:

छात्र ही भविष्य के कर्णधार हैं। इस कथन से स्पष्ट है कि छात्रों के पू स्वास्थ्य का ध्यान रखा जाये। उत्तम स्वास्थ्य के लिए विद्यालयों में उत्तम पय वरणीय परिस्थितियां बनाये रखना अति आवश्यक है। विद्यालयों में सफाई क अच्छी व्यवस्था हो। हाथ-मुंह धोने के स्थानों की सफाई, मल-मूत्रालयों की सफा स्नानघरों की सफाई आदि का ध्यान रखना चाहिए। अगर विद्यालयों में उत्त सफाई की सुविधा उपलब्ध होगी तो छात्रों का स्वास्थ्य भी अच्छा रहेगा। इ कार्य में छात्रों का सहयोग भी लिया जा सकता है।

विद्यालय में पर्यावरणीय परिस्थितियां

प्रत्येक विद्यालय में पर्यावरणीय परिस्थितियां अच्छी होनी चाहिए। अग विद्यालय का वातावरण अच्छा होगा तो छात्रों का मानसिक एवं शारीरिक विका भी अच्छी प्रकार से होगा। अतः उत्तम पर्यावरणीय परिस्थितियां बनाये रख किसी भी विद्यालय के लिए अति आवश्यक है। इसके लिए अग्रलिखित बातों ध्यान देना अति आवश्यक है–

1. **विद्यालय भवन**—विद्यालय भवन की योजना इस प्रकार बनानी चाहिए ताकि उसमें सभी प्रकार की आवश्यकताओं की पूर्ति हो जाये। अतः विद्यालय का निर्माण करते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि विद्यालय के पास-पड़ौस में खुला मैदान हो या पार्क हो ताकि विद्यार्थियों को उचित मात्रा में शुद्ध हवा, सूर्य का प्रकाश आदि मिल सके। अगर विद्यालय का निर्माण सूखे स्थान पर नहीं किया गया तो उसमें सीलन बनी रहेगी, जिससे छात्रों में खसरा, गठिया, कुकर खांसी, जुकाम आदि रोग होने का भय बना रहेगा। किसी भी विद्यालय का निर्माण गन्दी बस्तियों, बस स्टेण्ड, रेलवे स्टेशन एवं कारखानों के पास नहीं करना चाहिए। विद्यालय के आस-पास चमड़े सफाई के एवं कूड़े-करकट के ढेर आदि नहीं होने चाहिए। विद्यालय के भवन के निर्माण में दिशा का भी महत्त्व है। अगर मुंह दक्षिण-पश्चिम की तरफ किया गया तो पूरे दिन सूर्य का प्रकाश एवं शुद्ध वायु आयेगी। भवन के निर्माण में प्रधानाध्यापक, कक्ष, अध्यापक कक्षा, केन्द्रीय हॉल, कार्यालय, कक्षाओं के लिए कमरे, मल-मूत्रालय, व्यायाम-शाला, खेल का मैदान, जलाशय आदि होने चाहिए।

2. **नालियां**—विद्यालय में उचित नालियों की व्यवस्था होनी चाहिए। नल डालने से पूर्व नालियों की पूर्ण योजना बना लेनी चाहिए ताकि पानी रुके नहीं। नालियों के ढाल की योजना पर ध्यान रखना चाहिए ताकि नालियों में पानी रुक नहीं पाये। नालियों में कम से कम मोड़ होने चाहिए। नालियों में बदबू न आये इसके लिए वैन्टीलेटिंग डिवाइस को लागू करना चाहिए।

3. **फर्नीचर**—फर्नीचर इस प्रकार का होना चाहिए ताकि विद्यार्थी सुविधा-पूर्वक आराम से बैठ सकें। अगर विद्यार्थी को बैठने में झुकना पड़ता है तो इससे रीढ़ की हड्डी के टेढ़े होने की सम्भावना है। अतः फर्नीचर अच्छा होना चाहिए। अगर फर्नीचर उचित नहीं होगा तो छात्र अनुचित तरीकों से बैठने का प्रयोग शुरू कर सकते हैं। अनेक विद्यालय खराब फर्नीचर का उपयोग करते हैं। यह गलत है।

4. **वस्त्र परिवर्तनालय**—प्रायः प्रत्येक विद्यालय में वस्त्र परिवर्तन के लिए उचित व्यवस्था नहीं होती है। वर्षा के दिनों में प्रायः छात्र भीग जाते हैं तथा उचित व्यवस्था वस्त्र परिवर्तन की नहीं होने के कारण छात्र भीगे कपड़ों में बैठे रहते हैं। इससे छात्रों के कई रोग हो जाते हैं। अतः वस्त्र परिवर्तन के लिए अलग से कमरे की व्यवस्था हो जिसमें खूँटियां तथा कमरे को गर्म करने की व्यवस्था होनी चाहिए।

5. **स्नान-गृह**—विद्यालयों में स्नान-गृह की व्यवस्था नहीं पायी जाती क्योंकि इसका दायित्व प्रायः अभिभावक का माना जाता है, लेकिन अनेक

अभिभावकों की भी आर्थिक स्थिति ठीक न होने के कारण वह अपना दायित्व
नहीं पाते हैं। अतः व्यक्तिगत स्वास्थ्य को ध्यान में रखते हुए स्नान-गृह का
अति आवश्यक है।

6. **मल-मूत्रालय**—विद्यालयों में मल-मूत्रालय की भी अच्छी व्यवस्था
चाहिए। इनका छात्रों के स्वास्थ्य को बनाये रखने में बड़ा महत्त्व है। जिन
या नगरों में पानी की अच्छी व्यवस्था है वहां पर जल से साफ करने वाले पा
होने चाहिए। प्रायः यह भी पाया जाता है कि विद्यालयों में मल-मूत्रालयों
उचित सफाई की व्यवस्था नहीं होती है, जो कि अति जरूरी है। अगर इ
सफाई ठीक नहीं होगी तो छात्रों के स्वास्थ्य पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ेगा।
एक विद्यालय में छात्र तथा छात्रायें अध्ययन करती हैं तो मूत्रालय एवं पा
अलग-अलग एवं पृथक्-पृथक् स्थानों पर स्थापित किये जाने चाहिए।

7. **स्वास्थ्य परीक्षा**—प्रधानाचार्य का यह परम कर्त्तव्य है कि छात्र
स्वास्थ्य की परीक्षा वर्ष में एक या दो बार अवश्य करायें। अगर सम्भव हो
इस कार्य के लिए योग्य डाक्टर की नियुक्ति की जाए। अन्यथा किसी योग्य डा
की पार्ट-टाइम सेवा भी ली जा सकती है। इस स्वास्थ्य परीक्षा में यह ध्यान
जाये कि अगर कोई रोग किसी छात्र में पाया जाय तो उसकी सूचना तुरन्त उ
अभिभावक को दी जाए।

8. **विद्यालय कार्यक्रम**—विद्यालय का समय-चक्र इस प्रकार से ब
जाय ताकि छात्र अध्ययन करते समय किसी प्रकार की थकान का अनुभव न
अतः समय विभाग-चक्र इस प्रकार का हो ताकि छात्रों के स्वास्थ्य एवं अध्य
शक्ति में वृद्धि कर सके। इसके लिए समय-चक्र बनाने वाले को खेल-कूद को स
देना चाहिए।

9. **स्वच्छता** — विद्यालय के कमरों, कुर्सी, मेज, विज्ञान
उपकरण प्रतिदिन साफ होने चाहिए। अगर इन उपकरणों पर
के कण होंगे तो बच्चों के संक्रामक रोग हो सकते हैं। खिड़कियों के कांचों
प्रतिदिनपानी से पोंछकर साफ करना चाहिए ताकि कमरों में सूर्य का प्रकाश अ
मात्रा में आ सकें। गन्दा पानी विद्यालय में एकत्रित नहीं होना चाहिए। शौच
एवं मूत्रालयों की सफाई दिन में कम से कम दो बार अवश्य होनी चाहिए। इ
सफाई के लिए फिनायल, डी. डी. टी. आदि का प्रयोग किया जाना चाहिए।

10. **जलाशय**—विद्यालय में जलाशय (Swimming-Pool का
भी आवश्यक है। जलाशय के किनारों पर जंजीर लगी होनी चाहिए ताकि
को किसी प्रकार का खतरा न रहे।

11. **विद्यालय में दूषित वातावरण पर नियंत्रण**—विद्यालय को
वातावरण से बचाने के लिए कई बातों का ध्यान रखना अति आवश्यक है ज
अग्रांकित हो सकती हैं—

(i) प्रधानाध्यापक तथा अध्यापकों को चाहिए कि छात्रों को वह किसी भी प्रकार की सिगरेट, बीड़ी, पान आदि का प्रयोग न करने दें। इसके लिए अध्यापक भी धूम्रपान न करें तो अच्छा रहेगा।

(ii) विद्यालय मे चाट-पकौड़ी, खोमचे वालों का प्रवेश नही होने देना चाहिए। ये वस्तुयें स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हैं। फल बेचने की अनुमति देते समय भी यह ध्यान रखना चाहिए कि फलवाला सड़े-गले फलों को न बेच पाये।

(iii) किसी भी प्रकार की अन्य सामाजिक बुराइयों का विद्यालय में प्रवेश निषेध होना चाहिए।

विद्यालयों में अगर उपरोक्त बातों का ध्यान रखा जाये तो छात्रों के व्यक्तिगत स्वास्थ्य को बनाये रखने में बड़ी मदद मिलेगी। अगर छात्रों का स्वास्थ्य अच्छा रहेगा तो उनकी अध्ययन शक्ति में काफी वृद्धि होगी। इससे विद्यालय का परीक्षा-फल अच्छा रहेगा। इनमें से कई बातें इस प्रकार की हैं जिनका छात्र स्वयं भी ध्यान रख सकते हैं। अतः छात्रों की सहभागिता भी इस कार्य में अति आवश्यक है।

3

भोजन एवं पोषण

(कुपोषण एवं अधिपोषण से होने वाले रोग, शरीर सौष्ठव की मान्यता एवं चयन । स्थानीय उपलब्ध खाद्य सामग्री में से दैनिक आहार हेतु सामग्री का संरक्षण ।)

मनुष्य का अच्छा स्वास्थ्य सन्तुलित भोजन पर ही आधारित है । अगर भोजन सन्तुलित है और उसमें भोजन के अनेक प्रकार के जरूरी तत्त्व समुचित मात्रा में उपलब्ध हों तो, उस मनुष्य का स्वास्थ्य भी अच्छा रहेगा । इसके अतिरिक्त अगर मनुष्य के भोजन में वांछित तत्त्व पूर्णरूप से उपलब्ध नहीं हैं तो वह मनुष्य अनेक रोगों से ग्रसित हो जायेगा । पोषण भी दो प्रकार का हो सकता है—प्रथम, अपर्याप्त अथवा अल्प पोषण या कुपोषण । द्वितीय, अत्यधिक पोषण या अधि-पोषण ।

कुपोषण से होने वाले रोग

हमारे देश में आज भी करीब 75 प्रतिशत लोग अल्प भोजन या अपर्याप्त पोषण की स्थिति में आते हैं। अतः कुपोषण उस दशा को कहते हैं जब मनुष्य को उसकी शारीरिक जरूरत के अनुकूल भोजन के तत्त्व नहीं मिल पाते हैं । जब भोजन के तत्त्व उचित मात्रा में नहीं मिल पाते हैं तो लोगों के अनेक रोग हो जाते हैं । इसमें ध्यान यह रहे कि अलग-अलग तत्वों की कमी के कारण अलग-अलग रोग उत्पन्न होते हैं । विभिन्न तत्त्वों की कमी से होने वाले रोगों का विवरण निम्न प्रकार से है—

प्रोटीन की कमी के कारण जन्य रोग

प्रोटीन शारीरिक विकास तथा वृद्धि की दृष्टि से अति आवश्यक है । इसकी कमी होने से शरीर अस्वस्थ रहता है तथा विकास रुक जाता है एवं शरीर में शक्ति की कमी होती चली जाती है । प्रोटीन की कमी से हड्डियाँ कमजोर हो जाती हैं । प्रोटीन ही अस्थि मज्जा का निर्माण करते हैं एवं हड्डियों में सुदृढ़ता

आती है। हड्डियों के जुड़ने में प्रोटीन का बहुत बड़ा महत्व है। अगर बच्चों को माता का दूध छूटने के बाद दीर्घकाल तक प्रोटीन की कमी पायी जाती है तो वह बच्चा क्वारीयकार (Kwarshiokar) नामक दिशा में आ जाता है। इस दिशा में बच्चे के निम्न लक्षण प्रदर्शित होते हैं –

1. वृद्धि की गति कम हो जाना या अवरुद्धता
2. शरीर के सम्पूर्ण भाग में सूजन (Oedema condition)
3. स्वभाव में चिड़चिड़ापन
4. चेहरे पर उदासीनता
5. रक्तहीनता
6. रोगावरोधन क्षमता का ह्रास
7. अतिसार
8. त्वचा में शुष्कता
9. दांतों का क्षय होना
10. मांसपेशीय वृद्धि में रुकावट
11. बालों का रंग तथा बनावट परिवर्तित होना आदि।

जब प्रोटीन की कमी वयस्कों में हो जाती है तो उसमें निम्न लक्षण पैदा हो जाते हैं–

1. रक्तहीनता
2. रोगों के रोकने की क्षमता का ह्रास
3. शरीर के भार में कमी
4. पैर तथा अन्य शरीर के भाग में सूजन तथा जलोदार की स्थिति।
5. प्रोटीन की कमी से हड्डियों के जुड़ने की क्षमता कम होना।

विटामिन 'ए' की कमी से उत्पन्न रोग

1. **रतौंधी** (Night Blindness)—इस रोग के तहत अँधेरे में धुंधला दिखायी देना है। अगर विटामिन 'ए' की कमी दीर्घकाल तक रहती है तो सन्ध्या के समय एवं अन्धकार में बिलकुल दिखायी नहीं देता है।

2. **टोड स्किन** (Toad Skin)—विटामिन 'ए' की कमी के कारण बाह्य त्वचा भी प्रभावित हो जाती है। अतः बाह्य त्वचा मेढ़क की भांति चितकवरी एवं शुष्क और खुरदरी हो जाती है। चेहरे की त्वचा भी शुष्क हो जाती है तथा उस पर मुंहासे निकल आते हैं।

3. **शुष्कक्षियाक** (Xerophthalmia)—इसमें अश्रु ग्रन्थियों का कार्य रुक जाता है तथा स्राव में कमी आ जाती है नेत्र गोलक सूज जाते हैं।

विटामिन 'बी' की कमी से उत्पन्न रोग

विटामिन 'बी' की कमी के कारण मनुष्य के मतली, वयन, तथा दस्त की शिकायत रहती है। सिर, हाथ-पैर तथा शरीर के अन्य भागों में दर्द रहता है।

आँखों के सामने अंधेरा सा छा जाता है। व्यक्ति कमजोर हो जाता है तथा उस व्यक्ति की शक्ति कम होती जाती है। प्रायः इस विटामिन की कमी से निम्न रोग हो जाते हैं–

1. **बेरी-बेरी** (Beri-Beri)—यह बेरी-बेरी भी कई प्रकार की होती है। शुष्क, आर्द्र तथा वाल बेरी-बेरी। इस रोग में मांस-पेशियां कमजोर हो जाती हैं।

2. **जिह्वा प्रदाह**—रिबोफ्लेविन की कमी से यह रोग पैदा होता है। इस रोग में जिह्वा पर व्रण (Ulcer) बनने लगता है। प्रायः जिह्वा का रंग कुछ बैंगनी लाल-सा हो जाता है।

3. **मुखार्ति**—मुंह एवं होठों के दोनों कोनों पर श्लेष्मिक कला का रंग जाता रहता है। यह सफेद सी हो जाती है।

(4) **पैलाग्रा**—पैलाग्रा रोग नियासिन (निकोटिनिक एसिड) की कमी के अतिरिक्त विटामिन 'बी' वर्ग के कुछ सदस्य खास कर बी$_1$, 'बी$_2$ 'बी$_6$ एवं प्रोटीन की कमी से होता है। इस रोग में उदर में पीड़ा भी होती है।

विटामिन 'सी' की कमी से पैदा होने वाले रोग

1. **एस्कार्बिक एसिड तथा स्कर्वी**—प्रायः किसी भी व्यक्ति के लगातार ताजे फल एवं शाक-सब्जी की कमी से स्कर्वी (Scurvy) रोग पैदा होता है। यह रोग धीरे-धीरे होता है। इसमें व्यक्ति थकान का अनुभव करता है, सिर में पीड़ा रहती है, परिश्रम करने की इच्छा प्रायः नहीं होती है आदि।

स्कर्वी बालों में भी होती है। बाल-स्कर्वी में आंखों के नीचे पीलापन, अपिपचन सम्बन्धी विकार, चिड़चिड़ापन, सूजन आदि लक्षण उत्पन्न होते हैं। अतः छोटे बच्चों के लिए फलों का रस देना अति जरूरी है। वयस्क लोगों के लिए रसीले फल, हरी शाक-भाजी लेनी चाहिए। पालक, टमाटर, नीबू, आंवला विटामिटन 'सी' के अच्छे स्रोत हैं।

विटामिन 'डी' की कमी से उत्पन्न रोग

विटामिन 'डी' की कमी से रिकेट्स, मृदुलासि एवं दन्त-दारण आदि रोग हो जाते हैं

1. **रिकेट्स** (Rickets)—यह रोग प्रायः बच्चों में पाँच वर्ष तक की आयु में होता है। इस रोग का कारण ताजे दूध, वसायुक्त भोजन की कमी, शुद्ध वायु, सूर्य के प्रकाश की कमी, दोषपूर्ण भोजन आदि की कमी से होता है। इस रोग में बच्चों के सिर की अस्थि विकृत हो जाती है। कूबड़ तक निकल आता है। रोगी बालक खिन्न, क्लान्त तथा चिड़चिड़ा हो जाता है।

खनिज लवण की कमी से उत्पन्न होने वाले रोग–

1. **रक्तहीनता** (Anaemia)—रक्तहीनता का रोग शरीर में लोहांश की कमी से पैदा होता है। इसमें रोगी बहुत अशक्त हो जाता है तथा आंखों का

रंग पीला पड़ जाता है एवं नाखून सफेद हो जाते हैं। श्वास तेजी से चलती है तथा हृदय की गति तेज हो जाती है।

2. **घेंघा अथवा गलगण्ड** (Goitre)—यह रोग आयोडीन की कमी से उत्पन्न होता है। इससे बच्चों के शरीर की वृद्धि अवरुद्ध हो जाती है एवं मस्तिष्क कमजोर हो जाता है। इसमें थायराइड ग्रन्थि सूज जाती है।

अधिपोषण से होने वाले रोग—जब व्यक्ति आवश्यकता से अधिक खाता है तो उसमें शारीरिक स्थूलता बढ़ती एवं उसके शरीर में चर्बी अधिक हो जाती है। इससे व्यक्ति मोटा हो जाता है। यह मोटापा कई प्रकार के रोगों को उत्पन्न करता है। प्रायः अधिपोषण उन व्यक्तियों को होता है जो अधिक वसा वाले पदार्थ जैसे घी, दूध, मेवे, मलाई तथा मिठाइयां आदि को अधिक गृहण करते हैं। इस प्रकार के व्यक्ति अवश्यकता से अधिक खाते तो हैं परन्तु शारीरिक व्यायाम नहीं करते हैं। वैसे भोजन शरीर में ऊर्जा पैदा करता है परन्तु जब आवश्यकता से अधिक भोजन लिया जाता है तो आवश्यक ऊर्जा तो उत्पन्न होती है साथ ही लाइपिड्स एवं कार्बोहाइड्रेट्स चर्बी के रूप में शरीर के अन्दर एकत्रित होते रहते हैं। यह चर्बी शरीर को मोटा बना देती है। मानव के शरीर में करीब 12 प्रतिशत वसा पायी जाती है परन्तु जब वसा 20 प्रतिशत से अधिक हो जाती है तो यह वसा आवश्यक रूप से मोटापा पैदा करते हैं। यह मोटापा व्यक्ति में शरीर का बोझ रहता है। मोटापा से चलने, फिरने, उठने, बैठने आदि में कठिनाई होती है। इसके कारण व्यक्ति चुस्ती, फुर्ती का अभाव महसूस करता है। साथ ही रक्त की धमनियां रुग्ण हो जाती हैं। इससे अनेक रोग उत्पन्न हो जाते हैं, जैसे—मधुमेह, पित्त, पथरी, गठिया, हृदय रोग आदि। मोटापा से आयु कम होती है तथा परिपक्व उम्र से पहले ही व्यक्ति की मृत्यु तक हो जाती है। अतः अधिपोषण से उत्पन्न होने वाले रोगों का वर्णन निम्न प्रकार है–

1. **हृदय रोग**—जब व्यक्ति आवश्यकता से अधिक भोजन करता है तो व्यक्ति के पाचन संस्थान को अधिक कार्य करना पड़ता है। अनेक बार भोजन पच भी नहीं पाता है, इससे शिराओं एवं धमनियों में विकार उत्पन्न हो जाता है। इस विकार से हृदय रोग उत्पन्न होता है। हृदय के रोगी को निद्रा कम आती है।

2. **मधुमेह**—जब व्यक्ति मोटा हो जाता है तो व्यक्ति मधुमेह का रोगी हो जाता है। मधुमेह में व्यक्ति के ऊतकों की कार्बोहाइड्रेट का उपयोग करने से क्षमता कम अथवा पूर्णतया नष्ट हो जाती है। इस रोग से गृसित रोगी को मूत्र अधिक मात्रा में आता है तथा रक्त में अतिशर्करा के लक्षण उत्पन्न हो जाते हैं।

3. **जोड़ों में दर्द**—अधिपोषण से मोटापा आता है तथा चर्बी की मात्रा बढ़ती है, इससे जोड़ों में दर्द होना शुरू हो जाता है।

4. **पित्त**—जब अधिपोषण होता है तो पित्त में विकार उत्पन्न होत
इससे खट्टी डकारें आती हैं। अम्ल पित्त से छाती तथा गले में जलन होती
इसमें कभी-कभी उल्टी भी आ जाती है।

5. **अपच (अजीर्ण)**—जब कोई व्यक्ति आवश्यकता से अधिक भोज
लेता है तो अपच रोग हो जाता है। यह रोग बहुत अधिक खाने से पैदा
है। मुरब्बे, आचार एवं अधिक मिर्च वाला भोजन खाने से यह रोग प्रायः उ
होता है।

6. **फोड़े-फुंसियां**—अधिक भोजन खाने से अपच के साथ-साथ फोड़े
फुंसियां हो जाती हैं।

7. **पथरी**—अधिपोषण से पथरी भी हो जाती है।

शरीर सौष्ठव की मान्यता एवं चयन

बच्चों में वृद्धि तथा विकास जो होता है वह एक प्राकृतिक प्रक्रिया है
यह प्राकृतिक प्रक्रिया निरन्तर जारी होती रहती है तथा बच्चों का विकास ह
रहता है। इस वृद्धि में ध्यान यह रखना है कि बच्चों का विकास ठीक प्रकार से
तथा उसका शरीर सौष्ठव अर्थात् सुडौल बने। वैसे उचित विकसित होने
जिम्मेदारी खासकर मातपिता एवं शिक्षक की होती है। बच्चों के विकास
निम्न तत्व प्रभावित करते हैं–

1. **पौष्टिक भोजन** – अगर बच्चों को पौष्टिक भोजन मिलता रहता है
उनका विकास भी ठीक प्रकार से होता रहता है। अगर पौष्टिक भोजन न मि
तो बच्चों का विकास प्रायः रुक जाता है। भोजन के सम्बन्ध में माता-पिता
यह कर्त्तव्य है कि वह बच्चों को स्वास्थ्यप्रद भोजन प्रदान करे ताकि उनका शा
रिक विकास उचित प्रकार से हो सके। उचित का अर्थ यह है कि भार, श
ऊंचाई आदि में ठीक प्रकार से वृद्धि हो। अगर बच्चों को पौष्टिक आहार दि
जाता है तो बच्चों के बाल चमकीले, दांत मजबूत, शरीर सुदृढ़ एवं आंखें तेज
रहती हैं।

2. **परिवार में बच्चे का स्थान**—बच्चे के विकास में यह तत्व भी अ
प्रभावशाली ढंग से स्थान रखता है कि बच्चा परिवार में प्रथम है या द्वितीय
तीसरा या सबसे छोटा। अगर बच्चा प्रथम होगा तो वह बच्चा अधिक ल
प्यार में रहेगा इससे उसके विकास की गति धीमी हो जायेगी। प्रथम बच्चे
भांति ही सबसे छोटे बच्चे की स्थिति रहती है। बच्चे के विकास पर वातावर
खासकर परिवार के वातावरण का बहुत प्रभाव पड़ता है। किसी भी बच्चे
यह आभास नहीं होना चाहिए कि वह परिवार में अनचाहा है या महत्वहीन
अगर ऐसा मालूम पड़ गया तो उस बच्चे का विकास प्रायः रुक जायेगा क्यो
बच्चे में हीन भावना आती है।

3. **बीमारी**—अगर किसी बच्चे के कोई दीर्घकालीन बीमारी है तो इ
उसके विकास में बाधा अवश्य पड़ेगा। अतः कोई भी बीमारी बच्चों में अधि

समय तक नहीं रहनी चाहिए। अगर बीमारी रहेगी तो उस बच्चे का शारीरिक, मानसिक आदि विकास ठीक प्रकार से नहीं होगा।

4. **बच्चे का वंश**—बच्चे की शारीरिक बनावट उसके पूर्वजों पर प्रायः आधारित रहती है। अगर बच्चे के पूर्वज लम्बे हैं तो वह भी लम्बा होगा। इसके साथ ही अगर पूर्वज बुद्धिमान तथा बलशाली हैं तो बच्चे भी बुद्धिमान एवं बलशाली होंगे।

5. **जलवायु**—प्रायः जलवायु उस स्थान की भौगोलिक स्थिति के अनुसार होती है। बच्चे के शारीरिक गठन तथा सुडौलता पर जलवायु का बहुत प्रभाव पड़ता है। अगर जलवायु बहुत अच्छी है तो बच्चों का शारीरिक विकास भी उत्तम होगा। इसके विपरीत जलवायु खराब होने पर विकास ठीक प्रकार से नहीं होता है।

6. **अच्छा पानी एवं हवा**—अगर बच्चों को शुरू से अच्छा पानी एवं हवा मिलती है तो उसका विकास भी शुरू से अच्छा होता है। बच्चों के मानसिक विकास पर तो अच्छे पानी एवं वायु का खास प्रभाव पड़ता है। इसके विपरीत अगर बच्चों को स्वच्छ जल तथा वायु नहीं मिलती है तो शारीरिक एवं मानसिक विकास भी ठीक प्रकार से नहीं हो पाता है।

7. **विद्यालय में वातावरण**—विद्यालय में कैसा वातावरण है, बच्चों के विकास में यह भी महत्वपूर्ण स्थान रखता है। जैसे अगर कक्षा कक्ष में उचित प्रकाश नहीं आता है तो कक्ष में सीलन एवं घुटन का वातावरण रहेगा इससे बच्चों का विकास तो रुक ही जायेगा साथ ही कई रोग भी हो सकते हैं। इसी अनुसार कक्षा-कक्षों में उचित फर्नीचर नहीं होगा तो इससे बच्चे उठने-बैठने की गलत आदतें सीखेंगे। अगर बच्चों के लिए विद्यालय में खेल के मैदान तथा मनोरंजन के साधन उचित मात्रा में नहीं हैं तो इससे बच्चों का मानसिक एवं शारीरिक विकास अच्छी प्रकार से नहीं हो पाता है। संक्षेप में हम कह सकते हैं कि विद्यालय का अशुद्ध वातावरण बच्चों के विकास में बाधा डालता है।

8. **बच्चे के प्रति माता-पिता का आचरण**—बच्चों के विकास पर माता-पिता के आचरण का बहुत प्रभाव पड़ता है। जैसे अगर माता-पिता स्वास्थ्य सम्बन्धी बातों का ध्यान रखते हैं तो बच्चा भी इन बातों का अनुकरण करेगा तथा बच्चा भी स्वस्थ रहेगा। इसी प्रकार अगर माता-पिता समय पर सोते हैं तथा समय पर उठते हैं एवं व्यायाम के भी अभ्यासी हैं तो निश्चित रूप से बच्चा भी ऐसा ही करेगा तथा स्वस्थ रहेगा।

8. **परिवार की साइज**—बच्चों के विकास पर परिवार की साइज का भी प्रभाव पड़ता है। अगर परिवार में बच्चों की संख्या अधिक है तो माता-पिता के लिए प्रत्येक बच्चे की आवश्यकताओं की पूर्ति करना कठिन कार्य रहेगा। इसके विपरीत अगर परिवार में बच्चों की संख्या कम है तो बच्चों की तरफ अधिक ध्यान दिया जायेगा एवं आवश्यकतायें भी अच्छी प्रकार से पूर्ण हो जायेगीं। अतः बच्चों का विकास तेज गति से होगा।

9. **नींद एवं विश्राम**—मनुष्य के शारीरिक एवं मानसिक विकास में
का बहुत बड़ा स्थान है। अतः बच्चों के परिश्रम एवं विश्राम में उचित सन्तु
होना अति जरूरी है। इसलिए बच्चों को उनकी उम्र के अनुसार पर्याप्त मा
में नींद लेने के अवसर प्रदान होने चाहिए।

10. **गर्भावस्था की दिशा**—बच्चों के विकास में बच्चे की गर्भावस्था
दिशा बहुत बड़ा स्थान रखती है। अगर बच्चे के गर्भ में होने पर मां कुपोषण
बीमारियों से गृसित रहती है तो उस बच्चे का उचित विकास नहीं हो पायेगा

उपरोक्त तथ्यों से स्पष्ट है कि बच्चों के विकास में अनेक तत्व भागीदार ह
हैं। इस कारण बच्चे के शरीर सौष्ठव की मान्यतायें एवं चयन उनकी वंशानु
तथा वातावरण पर बहुत कुछ आधारित होता है। इसमें वंशानुक्रम या वाताव
किसको अधिक महत्व दिया जाय यह अन्तर करना बहुत कठिन कार्य है
शारीरिक एवं मानसिक विकास प्रायः पारिवारिक एवं विद्यालय के वातावरण प
आधारित रहता है। इस कारण से इन पर ध्यान देना अति जरूरी है।

स्थानीय उपलब्ध खाद्य सामग्री में से दैनिक आहार हेतु सामग्री क संरक्षण—

भोजन मानव के जीवन के लिए अति आवश्यक तत्व है। अगर मनु
को भोजन न मिले तो वह जीवित नहीं रह सकता है। इस आवश्यकता के कार
मानव आदिकाल से ही भोजन सामग्री का संग्रह करता आ रहा है। प्रायः क
प्राकृतिक विपदाओं के कारण मानव की खाद्य सामग्री संग्रह करने की प्रवृत्ति ब
है। इसलिए भोजन सामग्री को सुरक्षित रखना अति आवश्यक है। संग्रह
करण की निम्न कारणों से उपयोगिता है—

1. इससे समय की बचत होती है क्योंकि अधिक समय तक खाद्य साम
को एकत्रित किया जा सकता है।

2. जब ऋतु समाप्त हो जाती है तो भोज्य पदार्थों को उपयोग में लाय
जा सकता है।

3. खाद्य वस्तुयें जो आवश्यकता से अधिक हैं उनको सड़ने-गलने से बचा
जा सकता है।

4. बहुत सी वस्तुओं की प्रकृति इस प्रकार की है कि अगर उनको अधि
समय तक रखा जाता है तो वह अधिक अच्छी हो जाती है जैसे—चावल।

5. बहुत सी वस्तुयें जो शीघ्र खराब नहीं होती है, उनको अधिक मा
में क्रय किया जाता है तो सस्ती पड़ती हैं।

उपरोक्त कारणों से खाद्य सामग्री का संग्रह किया जाता है। अतः गृहि
को यह ज्ञात होना अति जरूरी है कि किस ऋतु में कौन-कौन सी वस्तुयें सस

उपलब्ध होती हैं। भोज्य पदार्थों को क्रय करते समय निम्न बातों का ध्यान रखना अति जरूरी है–

खाद्यान्न तथा दालें—

(1) यह सामग्री सूखी होनी चाहिए, गीली न हो।

(2) दाना हल्का, सड़ा तथा गला नहीं होना चाहिए।

(3) सामग्री दुर्गन्धहीन न होनी चाहिए।

(4) सामग्री में घुन आदि न लगा हो।

फल—

1. फल अत्यधिक पके नहीं होने चाहिए एवं फलों में फफूंदी लगी नहीं होनी चाहिए।

2. फल खरीदते समय यह ध्यान रहे कि फल ताजे, भारी, पके, ठोस एवं चमकदार हों।

3. सडे, गले फल कभी भी नहीं खरीदने चाहिए।

4. फल हरे तथा अधिक कच्चे नहीं होने चाहिए।

शाक-सब्जियां—

1. पत्तियां चिकनी तथा चमकदार होनी चाहिए। पत्तियां मुरझाई हुई नहीं होनी चाहिए।

2. पत्तियों का रंग गहरा हो, पीलापन लिए नहीं होना चाहिए।

3. पत्तियां कीटाणुयुक्त नहीं होनी चाहिए तथा कीड़ों द्वारा खायी हुई नहीं होनी चाहिए।

4. कन्द वाली सब्जियां कड़ी, ठोस, ताजी तथा चटक रंग की साफ होनी चाहिए।

दूध तथा दूध से बनी वस्तुयें—

1. दूध खरीदते समय यह ध्यान रहे कि दूध विक्रेता विश्वास करने योग्य हो। सील बोतल का दूध आरोग्यप्रद हो सकता है।

2. घी ताजा एवं सुगन्धयुक्त होना चाहिए। अगर घी पुराना हुआ एवं मठायुक्त हुआ तो उसमें से गन्ध आ सकती है।

3. मक्खन ताजा हो एवं अधिक नमकीन एवं अधिक रंगयुक्त भी नहीं होना चाहिए। अधिक समय का मक्खन होगा तो उसका रंग खराब हो जाता है।

भोज्य पदार्थों का संरक्षण—

प्रत्येक प्रकार की वस्तु का संरक्षण अलग-अलग प्रकार से किया जाता है। जैसे कुछ भोज्य पदार्थ शीघ्र नष्ट होने वाले होते हैं तथा कुछ भोज्य पदार्थ शीघ्र

नष्ट न होने वाले होते हैं। अतः प्रत्येक पदार्थ के संरक्षण की विधि इस कारण से अलग है। कुछ मुख्य भोज्य पदार्थों का संरक्षण निम्न विधि में किया जाता है—

1. **अनाज**—अनाज में प्रायः कीड़े लग जाते हैं। यह कीड़े अनाज को काटकर नष्ट कर देते हैं। इससे अनाज के पोषक तत्व बिलकुल नष्ट हो जाते हैं। अतः अनाज को रखते समय उसमें सूखी हुई नीम की पत्तियां डाल देनी चाहिए। यह नीम की पत्तियां कीटाणुनाशक तथा निःसंक्रामक होती हैं। आजकल तो अनाज को कीड़ों से बचाने के लिए पारे की गोलियां आती हैं। इन गोलियों का प्रयोग करते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि ये गोलियाँ बारीक कपड़े की थैली में सीकर रखी जाए। एक क्विण्टल अनाज में 25–30 गोलियां काफी रहती हैं।

2. **आटा**—आटा अधिक मात्रा में नहीं खरीदना चाहिए। इसका कारण यह है कि अधिक समय तक आटे को रखने पर इसमें सीलन आने के कारण कीड़े पड़ जाते हैं। इस कारण से यह उपयोग करने के योग्य नहीं रहता है। अतः आटे को सूखे स्थान पर सदैव ढककर रखना चाहिए। नया आटा लाने से पहले पूर्णरूप से पुराने आटे को काम ले लेना चाहिए।

3. **चावल**—चावल को सुरक्षित रखने के लिए इसमें हल्दी तथा तेल मिलाकर लगा देना चाहिए। इसके संरक्षण के लिए पारे की गोलियां भी उपयोग में लायी जा सकती हैं। चावल को धूप में कभी भी नहीं सुखाना चाहिए, इसमें यह टूट जाता है।

4. **चाय एवं कॉफी**—चाय तथा कॉफी प्रायः नमी से खराब होती है। अतः चाय एवं कॉफी के लिए ऐसा बर्तन उपयोग में लाना चाहिए जिसमें वायु प्रवेश नहीं करे। इसके लिए टिन अथवा प्लास्टिक के डिब्बे का उपयोग किया जा सकता है।

5. **घी**—घी को सुरक्षित रखने के लिए प्रायः प्रत्येक घर में लापरवाही की जाती है। घी को उचित प्रकार से एकत्रित नहीं किया गया तो खराब हो जाता है। घी को सुरक्षित रखने के लिए सर्वप्रथम खूब गरम करके उसमें पान का पत्ता डाल कर छाछ निकाल देनी चाहिए। इसके बाद इसमें नमक का ढेला डालकर चीनी या कांच के बर्तन में संग्रहीत करना चाहिए।

6. **मसाले**—प्रायः प्रत्येक घर में धनिया, हल्दी, लाल मिर्च आदि मसाले उपयोग में लिए जाते हैं। सभी मसालों को अच्छी प्रकार से साफ करके कड़ी धूप में अच्छी प्रकार से सुखाना चाहिए। इसके बाद मसालों को पिसवाकर सूखे तथा ढक्कनदार बर्तनों में रखना चाहिए। धनिया को सुरक्षित रखने के लिए उसमें हींग की एक डेली डाल देनी चाहिए। मिर्च को सुरक्षित रखने के लिए करीब एक किलो मिर्ची में 100 ग्राम पिसा नमक मिला दें। हल्दी को तो बार-

ार सुखाना ही अच्छा है। जीरा, सौंफ, राई, अजवाइन, तिल्ली आदि को नमी
 बचाना चाहिए।

7. **चीनी**—चीनी प्रायः खराब नहीं होती है। इसको तो नमी से बचाना चाहिए। इसको तो चीटियां तथा कीड़े-मकोड़ों से बचाना चाहिए।

8. **दालें**—प्रायः शहरों में दली हुई दालें ही बाजार से क्रय की जाती हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में साबुत दलहन को खरीदकर दालें तैयार की जाती हैं। अतः साबुत दलहन दलने से पूर्व साफ करके तेल तथा पानी लगाकर रात भर रखकर तथा तेज धूप में सुखाकर दलनी चाहिए। दाल को रखने के लिए हींग के टुकड़े डाल देने चाहिए।

9. **अचार, जैम, मुरब्बा तथा जैली शर्बत**—इनको साफ बर्नियों तथा बोतलों में भरकर ठण्डे तथा शुष्क स्थान पर रखा जाय।

10. **फल तथा सब्जियां**—इनको अधिक समय तक नहीं रखा जा सकता है। रेफ्रीजरेटर का उपयोग इनको सुरक्षित रखने के लिए किया जा सकता है।

11. **डबल रोटी**—इसको सुरक्षित रखने के लिए मिट्टी या चीनी का बर्तन उपयोग में लेना चाहिए।

4
रोग निदान

रोग नियंत्रण—मौसमी रोगों के सम्बन्ध में जानकारी। स्थान
रोगों की रोकथाम में सहभागिता। रोगों की सामान्य जानकारी एवं फैल
के कारण। स्वस्थ आदतें

रोग नियंत्रण—मौसमी रोगों के सम्बन्ध में जानकारी

कोई भी रोग मनुष्य को अस्वस्थ बना देता है। रोग रोगाणुओं के मा
जीवन में प्रवेश करने पर पैदा होते हैं। मानव का शरीर दिन-रात कार्य में व्य
रहता है। मानव शरीर के अन्दर अनेक संस्थान कार्यरत हैं जैसे पाचन, श्वस
विसर्जन आदि। इन संस्थानों में से किसी भी संस्थान में अगर कोई रुकावट आ
है तो शरीर को कष्ट का सामना करना पड़ता है। इसी कष्ट को ही रोग के न
से पुकारते हैं। प्रायः प्रत्येक देश में मौसम बारह मास तक एक सा नहीं रहता
वर्षभर में कभी भंयकर गर्मी पड़ती है तो कभी भयंकर सर्दी तथा कभी व
होती है। इससे मानव के शरीर पर अवश्य ही प्रभाव पड़ता है। वैसे थोड़ी
वर्षा, गर्मी एवं सर्दी तो मानव शरीर पर कोई खास प्रभाव नहीं डालती है प
भीषण गर्मी, वर्षा, सर्दी तो अवश्य ही मानव शरीर पर प्रभाव डालती हैं।
प्रभावों के कारण मौसमी रोग हो जाते हैं। मुख्य मौसमी रोग निम्न प्रकार
हैं तथा इन रोगों पर नियन्त्रण इस प्रकार किया जा सकता है—

1. **हैजा** (Cholera)—यह रोग गर्मी तथा वर्षात् के मौसम में अ
फैलता है। यह रोग एक भयंकर संक्रामक रोग है। इस रोग से ग्रसित रोगी क
कभी तो कुछ घण्टों में ही मर जाता है तथा कभी-कभी दो-तीन दिन में मर ज
है। वैसे यह रोग जलजन्य है। इस कारण से नदी के किनारे वाले प्रदेशों में अ
फैलता है। जैसे असम आदि। इसके जीवाणु अंग्रेजी के कौमा (,) की श
के होते हैं। हैजे के जीवाणु भोजन अथवा जल के माध्यम से शरीर में प्र
करते हैं।

रोग के लक्षण—इस रोग के मुख्य लक्षण रोगी को कै और दस्त लगना है। इस रोग में दस्त चावल के मांड के जैसा सफेद एवं पतला होता है। इसमें



रोगी को प्यास अधिक लगती है तथा पेशाब रोगी का बन्द हो जाता है। हाथ-पैरों में पीड़ा तथा अकड़न शुरू हो जाती है। शरीर भी ठण्डा पड़ने लगता है। इस रोग मे रोगी के शरीर मे पानी की कमी होने लगती है। यह पानी की कमी ही मनुष्य की मृत्यु का कारण बनती है।

इस रोग का संक्रमण नदियों, पेय जल, दूध तथा अन्य संवाहकों द्वारा होता है।

उपचार—किसी भी व्यक्ति को हैजा होने की सम्भावना हो तो उसे योग्य डॉक्टर को दिखाना चाहिए। रोगी को चावल की माँडी, अण्डे की सफेदी देनी चाहिए तथा पेट की सिकाई भी की जा सकती है।

हैजे को कम करने के लिए नमक के घोल का टीका लगवाना अच्छा रहता है। इस रोग में रोगी को नमकीन, पानी अथवा एनीमा दिया जा सकता है।

हैजे से बचने के उपाय—

1. इस रोग से ग्रसित रोगी को अन्य स्वस्थ व्यक्तियों से अलग कर देना चाहिए।

2. जिस क्षेत्र में हैजा फैला है, उस क्षेत्र के समस्त व्यक्तियों को हैजा का टीका लगवाना चाहिए।

3. पानी के स्रोतों जैसे कुआँ आदि को ब्लीचिंग पाउडर से शुद्ध करना चाहिए।

4. मक्खीनाशक पदार्थ द्वारा मक्खियों को नष्ट कर देना चाहिए।

5. बाजार की मिठाइयां, सड़े, गले फल आदि नहीं खाने चाहिए।

6. खाद्य पदार्थों को मक्खियों से बचाकर रखना चाहिए।

7. दूध एवं पानी उबालकर उपयोग करना चाहिए।

2. **मोतीझरा** (Typhoid)—इस रोग को आन्त्र ज्वर (Enterric Fever) भी कहते हैं तथा प्राय: संसार के सभी देशों में होता है। भारत में यह ग्रीष्म ऋतु में अधिक होता है।

यह रोग एक प्रकार के रोगाणु द्वारा फैलता है। इस रोग के जीवाणु रेंगने वाले होते हैं।



यह रोग नवयुवकों में वृद्धों की अपेक्षा अधिक होता है तथा स्त्रियों की तुलना में पुरुषों के अधिक होने की सम्भावना है।

लक्षण—इस रोग में रोगी के बेचैनी, सिर दर्द तथा आलस्य रहता है। इस रोग में पेट दर्द भी होने लगता है। इसमें रोगी का तापक्रम प्रतिदिन करीब 105°C तक पहुंच जाता है। कुछ रोगियों के तो शरीर में छोटे-छोटे लाल दाने निकल आते हैं।

संक्रमण—इस रोग में रोगी के पेशाब में 25 से 30 प्रतिशत तक जीवाणु उपस्थित रहते हैं। इस कारण से रोग प्राय: रोगी के मल मूत्र से अधिक फैलता है। इस रोग के रोगाणु पानी, धूल द्वारा भी दूसरे व्यक्ति के पास पहुंच जाते हैं। प्राय: मक्खियां रोगी के मूत्र, मल, झूठे भोजन आदि पर बैठ जाती हैं तथा स्वस्थ मनुष्य के भोजन पर बैठ जाती हैं तथा रोग को फैलाती हैं।

उपचार—रोगी को हवादार कमरे में लिटाना चाहिए तथा दस्त अधिक मात्रा में न आये इसका भी उपचार करना चाहिए। बर्फ का टुकड़ा रोगी के पेट पर रख देना चाहिए। इससे रोगी को आराम मिलता है। इस रोग में रोगी को पानी खूब पिलाना चाहिए।

रोग की रोकथाम के उपाय—

1. रोगी से परिवार के अन्य सदस्यों को अलग रखना चाहिए ताकि उनको इस रोग से बचाया जा सके।

2. दूध को उबालकर पीना चाहिए क्योंकि यह रोग दूध से फैलता है।

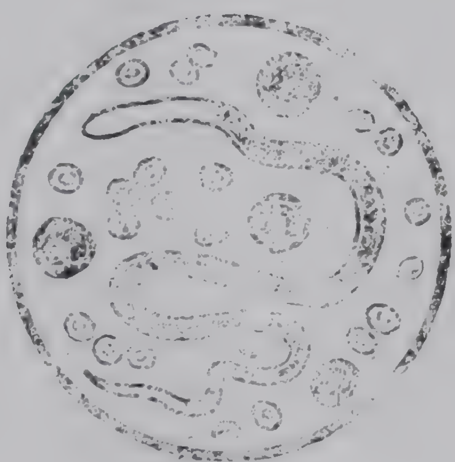
3. जल को शुद्ध करके ही पीना चाहिए।

4. रोगी को हल्का तथा कम खाना ही देना चाहिए। रोगी को भो न में चावल का मांड, कस्टर्ड आदि दिया जा सकता है।

5. मक्खियों को समाप्त करने के लिए डी.डी.टी. का उपयोग करना चाहिए।

6. रोगी के मल-मूत्र, थूक आदि को अन्तिम रूप से समाप्त कर देना चाहिए।

3. **मलेरिया**—भारतवर्ष में यह रोग वर्षात् के बाद ही फैलता है। अतः अगस्त से अक्टूबर तक यह रोग अधिक फैलता है। यह रोग गांवों में अधिक फैलता है इसका कारण यह है कि वर्षात् का पानी नालियों के अभाव में तथा पानी के निकास की उचित व्यवस्था न होने के कारण गाँव के आस-पास एकत्रित हो जाता है। इस पानी में हा एनोफैलीज नामक मच्छर पैदा होता है जो कि मलेरिया फैलाता है।



लक्षण—इस रोग में रोगी के सिर में दर्द, जी मचलाना, सर्दी लगकर बुखार आना तथा बुखार समाप्त होने के समय पसीना आना आदि।

उपचार—रोगी को तुरन्त कोई भी कुनैन की गोलियां देनी चाहिए जैसे क्लोरोक्विन, नेवाक्विन आदि। इसके साथ ही रोगी को पूर्ण विश्राम करना चाहिए।

रोग से बचने के उपाय—

1. इस रोग से बचने के लिए मच्छरों का नाश करना अति जरूरी है। मच्छरों के नाश के लिए इनकी उत्पत्ति रोकना अति जरूरी है। इसके लिए पानी के गड्ढे को मिट्टी से भरवा देना चाहिए।

2. मलेरिया से बचने के लिए मौसम के आने पर करीब 300 मिलीग्राम कुनेन प्रतिदिन के हिसाब से खानी चाहिए अच्छा रहेगा कि डाक्टर से उचित सलाह ली जाय।

4. **इनफ्लुएंजा**—साधारणतया यह रोग ठण्ड लग जाने के कारण होता है। यह रोग एक खतरनाक रोग है। इस रोग की अवधि 4 से 5 दिन तक रहती है। यह रोग अनेक बार खतरनाक रोग भी धारण कर लेता है। यह रोग 'इनफ्लुएंजा वाइरस' से फैलता है।

लक्षण—इस रोग में शुरू में ठण्ड लगती है। बाद में सिर दर्द, जुकाम, छींक तथा नाक बन्द हो जाती है। इसमें बुखार, हाथ-पैर तथा कमर में दर्द रहता है। रोगी के नाक तथा आंख में पानी भी आता है। प्रायः रोगी बेचैनी महसूस करता है। इसमें बुखार करीब तीसरे दिन उतर जाता है।

संक्रमण—इस रोग का फैलाव बड़ी शीघ्रता से होता है। इसमें रोग के विषैले तत्व रोगी के खाँसने, छींकने, हँसने एवं बोलने पर अदृश्य कणों के रूप में दूसरे मनुष्य तक पहुंच जाते हैं। इसके लिए रोगी से सीधा सम्पर्क नहीं करना चाहिए।

उपचार—रोगी को विश्राम कराना चाहिए। रोगी को ठण्ड से बचाना चाहिए साथ ही रोगी को नमक के घोल से कुल्ले करना चाहिए।

रोग से बचने के उपाय—

1. रोगी को अन्य लोगों से पृथक् रखना चाहिए।

2. इस रोग की सूचना तुरन्त स्वास्थ्य अधिकारी को देनी चाहिए।

3. खांसते तथा छींकते समय रोगी को रूमाल का उपयोग करना चाहिए ताकि वायरस दूसरे व्यक्ति तक न जाएँ।

4. जब रोगी को बुखार हो तो उसको मुंह के द्वारा पर्याप्त मात्रा में द्रव पदार्थ देना चाहिए।

5. अगर रोगी को सिर दर्द अधिक हो तो इसके कपाल पर बर्फ की पट्टी रखना उचित रहेगा।

6. नमक के घोल से नाक, गला तथा मुंह को साफ करना चाहिए ताकि रोग की आवृत्ति कम हो।

7. जहां तक सम्भव हो शुद्ध वायु का सेवन करना चाहिए।

5. **निमोनिया**—यह रोग भी प्रायः ठण्ड के कारण होता है। यह रोग श्वसन संस्थान का सामान्य रोग है।

लक्षण—इसमें रोगी के फेफड़ों में सूजन आ जाती है। शुरू में रोगी को खांसी तथा जुकाम रहता है।छाती तथा हाथ-पैरो में दर्द रहता है। इसमें शरीर का ताप अत्यधिक उच्च हो जाता है। इसमें रोगी की श्वसन तथा नाड़ी तेज चलती है। खांसी के साथ मटमैले रंग का बलगम आता है। यह बलगम श्वास-नली से फेफड़ों तक जाकर जमना शुरू हो जाता है। इससे रोगी को श्वास लेने में कठिनाई होती है। अगर इस दिशा में रोगी का इलाज तत्काल नहीं किया गया तो रोगी की मृत्यु तक हो जाती है।

संक्रमण—इस रोग का फैलाव रोगी के थूक तथा बलगम के कारण होता है।

उपचार—इस रोग में रोगी को पूर्ण रूप से विश्राम करना चाहिए। भोजन में तरल पदार्थ दिये जाएं। रोग के लक्षण प्रकट होने पर डाक्टर से सलाह लेकर पेनिसिलीन या स्ट्रेप्टोपेनिसिलीन दिया जाना अति लाभदायक है।

रोग से बचने के उपाय—

1. इसमें जहाँ तक सम्भव हो सके रोगी को पृथक् कमरे में रखना चाहिए।

2. रोगी को ठण्ड से बचाने के लिए रोगी के कमरे को गर्म करना चाहिए।

3. रोग के समाप्त होने पर वस्त्रों को अच्छी प्रकार से साफ करना चाहिए।

6. एखसरा—यह रोग शीत ऋतु के समाप्त होने पर करीब बसन्त ऋतु के शुरू में होता है। यह रोग बच्चों के अधिक होता है। इस रोग से बच्चों की मृत्यु नहीं होती है अगर मृत्यु हुई है तो इसका कारण इस रोग के साथ अन्य रोग का होना है। जैसे निमोनिया आदि।

लक्षण—इस रोग के शुरू में रोगी के जुकाम तथा सिर दर्द रहता है। इसके बाद धीरे-धीरे बुखार तेज होने लगता है तथा 104° F. तक पहुंच जाता है। इसमें खांसी शुरू हो जाती है तथा छींक आने लगती हैं। इसके साथ ही आंख तथा नाक से पानी आने लगता है। इसके पश्चात् 4–5 दिन बाद शरीर पर छोटे-छोटे दाने निकल आते हैं। यह दाने सबसे पहले माथे, कनपटी एवं कान के पीछे होते हैं। इसके पश्चात् सम्पूर्ण शरीर पर हो जाते हैं। इसके बाद सारा शरीर लाल पड़ जाता है। एक-दो दिन बाद यह दाने कम पड़ने लगते हैं तथा बुखार भी कम हो जाता है।

संक्रमण—यह रोग शीघ्रता से फैलता है। यह रोग हवा एवं सीधे से फैलता है। इसमें रोगी का विष नाक एवं गले से निकल कर जाता है।

उपचार—इस रोग मे रोगी को अलग करके बिस्तर पर आरा लिटाना चाहिए। इसमें ध्यान रहे कि रोगी को ठण्ड तथा हवा के सीधे से बचाया जाये। रोगी के सम्पूर्ण शरीर को दिन में एक या दो बार ग पानी से पोंछ देना चाहिए।

रोग से बचने के उपाय—

1. इस रोग से बचाने के लिए सबसे पहले बच्चों को उन बच्चों के सम्पर्क से बचाना चाहिए जो इस रोग से ग्रसित हैं।

2. खसरे के बचाव के टीके लगवाने चाहिए।

7. **नकसीर**—इस रोग में नाक से रक्त आता है। यह रोग अधि अधिक गर्मी से होताहै। रक्त को बन्द करने के लिए नाक को सरबा तथा मुल भाग के मध्य में दबाना चाहिए।

उपचार—रोगी को रक्त बहते समय आराम करना चाहिए। गर्दन पीछे बर्फ रखने से खून बन्द हो जाता है।

रोग से बचने के उपाय—

इस रोग से बचने के लिए भीषण गर्मी से बचना चाहिए।

8. **लू-लगना**–यह रोग भी भीषण गर्मी के कारण होता है। जब गर्मी ब अधिक पड़ती है तो हवा गर्म हो जाती है तथा ये हवायें मानव के शरीर पर ब प्रभाव डालती हैं जब भी मानव का शरीर बिना कपड़े के हो, पैर नंगे हों तथा खुला हो।

रोग के लक्षण—इस रोग में रोगी के हाथ-पैर जलने शुरू हो जाते सिर में दर्द तथा रोगी का शरीर भी गर्म हो जाता है। इससे रोगी को ब बेचैनी हो जाती है।

रोग से बचने के उपाय—

1. लू-लगने से बचने के लिए अधिक गर्मी में प्यास लगने पर पय मत्रा में पानी पीना चाहिए तथा पानी खाली पेट पीना ठीक नहीं रहता है।

2. घर से बाहर निकलते समय छाता का उपयोग लेना चाहिए। अ छाता का उपयोग सम्भव नहीं हो तो सिर तथा कानों को गीले कपड़े से ढक चाहिए।

3. इस रोग से बचने के लिए प्याज का रस तथा कच्चे आम का उपयोगी रहता है।

4. अगर बर्फ उपलब्ध हो तो रोगी को चूसने के लिए दे देनी चाहिए, (इ)ससे रोगी को आराम मिलता है।

5. जहाँ तक सम्भव हो तेज धूप से बचना चाहिए।

9. **जुकाम**—यह रोग सर्दी, गर्मी तथा बर्षा सभी मौसम में हो जाता है। प्रायः यह रोग मौसम के अचानक परिवर्तन के कारण होता है।

लक्षण – इस रोग के होते ही नाक में भारीपन आने लगता है। नाक में खुजली होने लगती है। प्रायः नाक से पानी आता है तथा आँखें लाल हो जाती हैं। गला भी जुकाम में खराब हो जाता है। छींकें आने लगती हैं। अगर जुकाम अधिक हो तो रोगी को बुखार भी हो जाता है। सिर दर्द भी हो जाता है।

रोग से बचने के उपाय—

1. रोग से बचने के लिए आराम करना चाहिए।
2. नाक, मुँह तथा हाथ-पैरों को गर्म पानी से साफ करना चाहिए।
3. गर्म पदार्थों का उपयोग अधिक करना चाहिए।

स्थानीय रोगों की रोकथाम में सहभागिता

प्रायः नगर, कस्बे एवं गाँव में कोई न कोई रोग फैलता ही रहता है। अतः रोग फैलने से बचाने के लिए आपका भी यह कर्त्तव्य होता है कि आप रोग को फैलने से रोकें। इस हेतु आप प्रशासन की सहायता कर सकते हैं। अतः रोगों की रोकथाम के लिए आप निम्न प्रकार से सहयोग प्रदान कर सकते हैं।

1. आप जिस बस्ती में रह रहे हैं उसकी सफाई का विशेष ध्यान रखें। अगर गली, कॉलोनी एवं बस्ती किसी में भी आपको गन्दगी दिखाई दे तो उसकी सफाई की उचित व्यवस्था करें। अगर आवश्यक हो तो उसके लिए ग्राम पंचायत या नगरपालिका की मदद ली जा सकती है।

2. अगर किसी रोग के फैलने की सम्भावना नजर आये तो आपका यह कर्त्तव्य है कि इसकी सूचना पास के राजकीय चिकित्सालय को दें तथा हो सके तो साथ ही जिला चिकित्सा अधिकारी (मुख्य) को भी दें। जब सूचना जिला प्रशासन को मिल जाती है तो तुरन्त प्रशासन रोग को समाप्त करने की कोशिश करता है।

3. अगर रोग फैलने लगे तो इसकी सूचना समाचार-पत्रों को भी भिजवानी चाहिए। समाचार-पत्रों में रोग फैलने की सूचना छप जाती है तो सम्पूर्ण समाज इसकी रोकथाम में प्रशासन को सहयोग प्रदान करता है।

4. जिस व्यक्ति को रोग लगा है या कुछ व्यक्तियों को रोग लगा है तो उनको परिवार तथा बस्ती के स्वस्थ व्यक्तियों से अलग कर देना चाहिए।

5. रोग के रोगाणुओं को नष्ट करने के लिए तीनों प्रकार के निम्न स
का उपयोग करें :

(क) प्राकृतिक विधि

(ख) भौतिक विधि

(ग) रासायनिक विधि

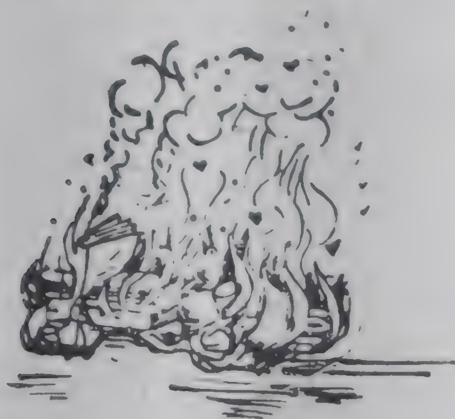
(क) प्राकृतिक विधि—प्राकृतिक विधि के तहत शुद्ध वायु, सूर्य का प्र आदि रोगाणुनाशक तत्त्व हैं। शुद्ध हवा से रोगाणुनाशक क्रिया काफी मन्द से होती है, जबकि सूर्य के प्रकाश से यह क्रिया तेज हो जाती है। सूर्य की म किरणें रोग के कीटाणुओं को शीघ्र ही नष्ट कर देती हैं। जैसे राजयक्ष्मा रो जीवाणु धूप से ½ घण्टे में नष्ट हो जाते हैं। मोतीझरा के रोगाणु सिर्फ ½ मि में तेज धूप से नष्ट हो जाते हैं।

(ख) भौतिक विधि—भौतिक विधि के तहत जलाना, उबालना, गरम-शु वायु तथा भाप आदि की विधि उपयोग में ली जाती है—

(i) उबालना—प्रायः व्यक्ति जीवाणुनाशन के लिए इस विधि का उपय करते हैं, इस विधि में पानी को 100 से. ग्रेड ताप पर गर्म करते हैं तथा इस में रोगी द्वारा उपयोग किये गये वस्त्र, बिस्तर, बर्तन आदि को उबाल लेते है। क 20 अथवा 30 मिनट तक उबालने से सभी रोगों के जीवाणु मर जाते हैं। जीवा नाशन शक्ति अगर और अधिक करनी हो तो जल में सोडियम कार्बोनेट मि देना चाहिए।



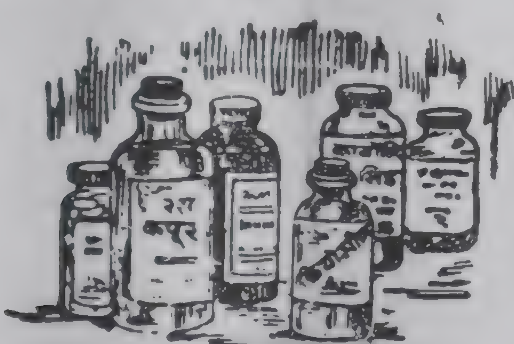
(ii) जलाना—रोगाणुनाशन की यह विधि तब उपयुक्त रहती है जब रोग काफी भयानक हो। इसके तहत रोगी के वस्त्र जला दिये जाते हैं तथा धातु की वस्तुओं को जलाकर शुद्ध किया जा सकता है।



(iii) शुष्क गर्म हवा से—बहुत सी वस्तुओं को न तो जलाया जा सकता है, न पानी में उबाला जा सकता है। उनको इस विधि से रोगाणुमुक्त किया जाता है। जैसे पुस्तकें, चमड़े की वस्तुयें आदि।

(iv) भाप से—रोगाणुनाशन की यह विधि काफी उपयुक्त है। इसका उपयोग बहुत किया जाता है।

(ग) रासायनिक विधि—रोगाणुनाशन की रासायनिक विधि ठोस, द्रव तथा गैसों के रूप में उपयोग की जाती है। अच्छी प्रकार से रोगाणुनाशन के लिए वस्तु रोगनाशक पदार्थ के सम्पर्क में आनी चाहिए।



रासायनिक रोगाणुनाशक पदार्थों में ठोस, द्रव तथा गैस रोगाणुनाशक पदार्थ उपयोग किये जाते हैं। ठोस, द्रव तथा गैस पदार्थों में निम्न अधिक उपयोग किये जाते हैं-

ठोस—चूना, पोटेशियम परमैंगनेट, डी. डी. टी., ब्लीचिंग पाउडर, रसकपूर, साबुन तथा नीला थोथा आदि।

द्रव—फिनायल, परक्लोराइड ऑफ मरकरी, सिलीन, फार्मेलीन, डिटॉ
आइसॉल एवं कार्बोलिक एसिड, क्रिपोसोल आदि।

गैस—फॉर्मेल्डीहाइड, क्लोरीन, सल्फर डाइ ऑक्साइड आदि।

6. जहाँ तक हो सके रोगी को भीड़भरे स्थानों पर जैसे मेलों, सिनेमाघ
में, बाजार आदि में नहीं जाने दें। भीड़ में जाने से रोग अधिक फैलता है, अ
रोगी को भीड़ में न जाने देने से रोग फैलने नहीं पाता है।

7. शुद्ध जल, शुद्ध खाना एवं पौष्टिक भोजन करने से रोग का प्रभा
मानव पर कम होता है। अतः रोगों की रोकथाम में रहन-सहन का काफी प्रभा
पड़ता है।

8. घर बिलकुल स्वच्छ रखें। इस हेतु कूड़ा-करकट को घर के बाहर ए
निश्चित स्थान पर ही डालें ताकि ग्राम-पंचायत अथवा नगरपालिका के सफा
कर्मचारी उसको आसानी से उठा कर ले जाएँ।

9. घर में कीटाणुनाशक दवायें जैसे डी. डी. टी., फिलट आदि का उपयो
करें। इससे कीटाणुओं के नाश करने में मदद मिलती है तथा रोग नहीं फैलते हैं
इसी प्रकार की आदतें अन्य व्यक्तियों में भी उपजायें।

10. सफाई की छोटी-छोटी आदतें रोग फैलने नहीं देती हैं। इससे रो
निवारण में भी सहायता मिलती है।

11. किसी भी रोग के फैलने की सूचना मिले तो उस रोग के रोग-निरोधक
टीके स्वयं तथा समाज के अन्य व्यक्तियों के लगवायें। समय पर टीके लगवान
समाज के व्यक्तियों का कर्त्तव्य है। बच्चों के डी. पी. टी., बी. सी. जी., पोलियो
मीजल्स, टिटनस टॉक्साइड, टॉइफाइड, डिप्थीरिया आदि के टीके लगवायें।

रोगों की सामान्य जानकारी एवं फैलने के कारण

स्वास्थ्य जब कभी अव्यवस्था में आ जाता है तो मानव कष्ट का अनुभ
करता है। इसी को रोग कहते हैं। वैसे अगर मनुष्य के चारों तरफ पर्यावरण
असन्तुलन आ जाता है तो मनुष्य को कष्ट होता है, अतः वह रोगी बन जाता है
बहुत से विद्वान रोगों को उनके लक्षण, प्रसार आदि के अनुसार विभाजित कर
हैं तो बहुत से विद्वान इनको शरीर के अंगों के आधार पर विभाजित करते हैं
प्रायः विज्ञान के इस आधुनिक युग में रोज नये-नये रोगों की खोज होती है। इ
कारण से रोगों की संख्या के बारे में निश्चित नहीं कहा जा सकता है। कु
सामान्य रोग निम्न प्रकार से हैं—

1. जुकाम—अगर मौसम में अचानक कोई परिवर्तन आ जाता है तो लोग
को कई समस्याओं का सामना करना पड़ता है, जैसे नाक से पानी आना, छींक आन
आदि।

2. **निमोनिया**—इस रोग में रोगी को कपकपी छूटती है तथा छाती एवं पसलियों मे दर्द हो जाता है। रोगी का तापमान 104° से 105° फारेनहाइट तक पहुँच जाता है।

3. **अपाचन**—अनेक बार भोजन अधिक मात्रा में लेने से अपच या अजीर्ण की स्थिति आ जाती है। इसमें रोगी को खट्टी-खट्टी डकारें आती हैं तथा रोगी बड़ी परेशानी महसूस करता है।

4. **हृदय रोग**—यह रोग हृदय में विकार उत्पन्न होने के कारण होता है। बहुत से रोगियों में यह रोग जन्मजात होता है। इस रोग से ग्रसित रोगी अगर थोड़ा सा भी परिश्रम करता है तो श्वास फूल जाता है।

5. **चेचक**—यह रोग वाइरसों के द्वारा फैलता है। इसमें रोगी के दाने से निकलते हैं। कई बार तो यह दाने बड़े फोड़ों का रूप ग्रहण कर लेते हैं। जब यह ठीक हो जाते हैं तो चहरे एवं शरीर के अन्य भाग पर निशान छोड़ जाते हैं।

6. **इनफ्लुएंजा**—यह रोग भी वाइरसों के कारण फैलता है। इस रोग में रोगी के नाक से पानी आना तथा सिर दर्द एवं खाँसी आदि हो जाती है।

7. **मोतीझरा** – इस रोग को मियादी बुखार या टाइफाइड भी कहते हैं। इस रोग से रोगी की आँतों में विकार उत्पन्न हो जाता है रोगी को तेज बुखार तथा बेचैनी रहती है।

8. **रोहे**—यह रोग गन्दगी के कारण आँखों में फैलता है। यह रोग आँखों के ऊपर की पलकों में होता है। इस रोग में रोगी को आँख खोलने में परेशानी होती है।

9. **मधुमेह**—इस रोग में रोगी के अग्न्याशय में विकार उत्पन्न हो जाता है। प्रायः यह रोग जन्मान्तर भी चलता है। यह रोग स्वयं इतना भयानक नहीं है, परन्तु इस रोग के अन्य प्रभाव बड़े खतरनाक हैं। इस रोग से ग्रसित व्यक्ति के अगर कोई चोट लग जाय या आपरेशन हो तो घाव तुरन्त नहीं भरता है।

10. **कैंसर**—इस रोग में रोगी के शरीर में किसी भी भाग पर गाँठ हो जाती है। यह गाँठ बढ़कर बड़ा भीषण रूप ले लेती है। अब यह रोग कुछ हद तक ठीक होने लगा है। वैसे प्रायः इस रोग से ग्रसित रोगी की मृत्यु हो जाती है।

11. **पायरिया**—यह रोग दाँतों में होता है। इसमें रोगी के मसूड़ों में खून आता है तथा दाँत गिरने भी लगते हैं।

रोगों के फैलने के कारण

वैसे तो रोगों के फैलने के कई कारण हैं परन्तु कुछ रोग विशेष तरीकों से फैलते हैं। प्रायः रोगों के फैलने के कारण अग्रलिखित हैं–

1. **हवा से** – बहुत से रोग हवा से प्रसारित होते हैं। प्रायः रोगी की श्
की हवा, छींक एवं थूक में रोग के जीवाणु मिले रहते हैं। जब कोई अन्य व्य
इस दूषित हवा में श्वास लेता है तो यह जीवाणुयुक्त हवा श्वसन नली के मा
से उसके शरीर में प्रवेश कर जाती है। हवा से फैलने वाले रोग प्र
संक्रामक रोग हैं। जैसे – तपेदिक, चेचक, जर्मन खसरा आदि।

2. **सम्पर्क से** – अगर कोई व्यक्ति रोगी व्यक्ति के अधिक सम्पर्
आता है तो वह स्वस्थ मनुष्य भी रोग का शिकार बन जाता है। अगर र
मनुष्य के सम्पर्क में भी कोई मनुष्य नहीं आया है तो भी अगर रोगी के वस्त्र, मे
आदि के उपयोग से भी रोग फैलता है। इस रोग के उदाहरण खसरा, खुजली, द
जुकाम आदि हैं।

3. **चर्म के संघर्षण से**—वैसे मानव की त्वचा शरीर पर एक आवरण
कार्य करती है, लेकिन कभी-कभी चर्म के संघर्षण से टिटीनस एवं एनेरेक्स ज
रोग हो जाते हैं।

4. **कीटाणुओं द्वारा**—बहुत से रोग कीटाणुओं के द्वारा फैलते हैं। कीटा
जब किसी रोगी के शरीर में रक्तपान करते हैं तथा बाद में स्वस्थ व्यक्ति के शर
पर रक्तपान करते हैं तो अपने डंक के माध्यम से कीटाणु स्वस्थ व्यक्ति के शर
में छोड़ देते हैं। इस प्रकार से रोगाणु शरीर के रक्त में प्रवेश कर स्वस्थ व्यि
को रोगी बना देते हैं। यह कीड़े रोग को शीघ्रता से प्रसारित करते हैं। की
जैसे मच्छर, खटमल, जूँ आदि। इस प्रकार से मलेरिया, प्लेग, डेंग्यु ज्वर आ
फैलते हैं।

5. **मनुष्यों के द्वारा रोग का संवहन**–बहुत से व्यक्तियों पर रोग के कीटा
हालाँकि कोई प्रभाव नहीं डालते हैं, परन्तु यह व्यक्ति कीटाणुओं को एक व्यि
से दूसरे व्यक्ति पर ले जाते हैं। इस प्रकार के व्यक्तियों को संवाहक कहते हैं। प्रा
खूनी पेचिश, हैजा, डिप्थीरिया आदि रोग इसी अनुसार ही फैलते हैं।

6. **भोजन द्वारा**—कभी-कभी दूषित भोजन को ग्रहण करने प
अनेक रोग फैलते हैं जैसे – हैजा, पेचिश आदि। जब कोई रोगी भोजन करता
तो उसके भोजन पर मक्खियाँ बैठ जाती हैं। इसके बाद यही मक्खियाँ स्वस्थ व्यि
के भोजन पर बैठ जाती हैं। अतः भोजन से रोग फैल जाता है। अनेक ब
होटलों एवं रेस्टोरेन्टों के माध्यम से जीवाणु भोजन द्वारा स्वस्थ व्यक्ति
शरीर में प्रवेश कर जाते हैं। अतः होटलों पर स्वच्छता की ब
जरूरत है।

7. **जल द्वारा**—किसी रोगी व्यक्ति के झूठे जल के स्वस्थ व्यक्ति द्वा
ग्रहण करने से भी कई रोग फैल जाते हैं। नदी, नहरों के पानी से भी कई र
एक स्थान से दूसरे स्थान पर पहुँच जाते हैं।

8. जानवरों से—जानवर भी कई रोग एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाते हैं। अगर तपेदिक से ग्रस्त जानवर का दूध लिया जाय तो तपेदिक होने का भय रहता है।

9. जननेन्द्रियों द्वारा—प्रायः जननेन्द्रियों के द्वारा भी अनेक रोग फैलते हैं। जैसे गर्मी तथा सुजाक आदि।

स्वस्थ आदतें

प्रायः प्रत्येक रोग हमारी कुछ न कुछ भूल के कारण होता है। अतः रोग से ग्रसित होकर ठीक होने की अपेक्षा व्यक्ति अगर बीमार न पड़े तो अति अच्छा है। अगर प्रत्येक व्यक्ति थोड़ी सूझ-बूझ से काम ले तो आसानी से वह स्वस्थ्य रह सकता है। रोग से ग्रसित न होने के लिए प्रत्येक व्यक्ति को कुछ स्वस्थ आदतें रखना अति जरूरी हैं। कुछ स्वस्थ आदतें निम्न प्रकार से है—

1. प्रातःकाल जल्दी उठाना—प्रायः प्रत्येक व्यक्ति ही सुबह सूर्योदय से पूर्व उठने के महत्त्व को जानता है, परन्तु खेद का विषय यह है कि आजकल बहुत से लोग सुबह आराम से लेट उठते हैं। लेट उठने को वह अपना स्टैण्डर्ड समझते हैं। अगर आप सुबह शीघ्र उठेंगे तो स्वयं ही इसके महत्त्व को समझ जायेंगे। अगर कोई भी विद्यार्थी सुबह सूर्योदय से पूर्व उठता है तो पूरे दिन अच्छा महसूस करता है। सूर्योदय से पूर्व उठने पर स्वास्थ्य भी अच्छा रहता हैं।

2. सुबह पानी ग्रहण करना—प्रत्येक व्यक्ति को सुबह बिस्तर से उठते ही कुल्ला करने के पश्चात् कम से कम एक गिलास ताजा स्वच्छ पानी ग्रहण करना चाहिए। इससे पाचन क्रिया ठीक होती है क्योंकि जब पानी पेट में जाता है तो इससे आंतों में हरकत पैदा होती है तथा शौच बिलकुल साफ जाता है। इसके साथ-साथ पानी ग्रहण करने से पेशाब अधिक आता है जिससे गुर्दों की भी सफाई हो जाती है। मानव प्रायः शाम को भोजन करके सो जाता है। अतः पाचन तंत्र को रात को कार्य करना पड़ता है। इसके साथ ही उदर में भी कुछ रासायनिक क्रियायें होती हैं। इससे पेट में गर्मी अधिक हो जाती है। इस गर्मी को भी पानी शान्त करता है। सर्वे तथा अन्य परीक्षणों से यह स्पष्ट होता है कि 80 प्रतिशत रोग पेट की खराबी से उत्पन्न होते हैं। अतः मनुष्य पाचन को ठीक रख कर अनेक रोगों से मुक्ति पा सकता है।

3. मञ्जन करना—रोगों से मुक्ति पाने में दांत भी बहुत बड़ी भूमिका निभाते हैं। अतः दाँतों की सफाई प्रतिदिन करना अति आवश्यक है। अगर दांतों की उचित सफाई नहीं की जाय तो दांतों पर मैल की परत जम जाती है तथा दांतों की दरारों में भोजन सड़कर मुँह में भंयकर बदबू उत्पन्न कर देता है। अतः किसी भी मन्जन से दांत साफ करना अति जरूरी है।

मुँह की बदबू के अतिरिक्त सड़ा हुआ भोजन पेट में भी जाता है। जिससे क्रिया पर बहुत बड़ा प्रभाव पड़ता है।

4. **व्यायाम करना**—स्वस्थ रहने के लिए व्यायाम भी अति जरूरी जिन लोगों के मोटापा, उच्च रक्त चाप, मधुमेह आदि रोग होते हैं उनके व्यायाम काफी लाभप्रद रहता है। उन व्यक्तियों को व्यायाम अति जरूरी है ज दिन भर बैठ कर काम करते हैं। अगर किसी को ऐसा महसूस हो कि उसके का वजन अधिक हो गया है तो उसे प्रतिदिन व्यायाम करना आरम्भ कर चाहिए। व्यायाम से पाचन क्रिया ठीक रहती है तथा रक्त संचार तेज हो ज है। व्यायाम करने से हमारा शरीर अनेक रोगों से मुक्त हो जाता है।

5. **स्नान**—शरीर को स्वस्थ रखने के लिए स्नान करना भी अति ज है। प्रायः पूरे दिन काम करने से पसीना आदि आता है जिससे त्वचा के छिद्र जाते हैं, अतः स्नान करना अति आवश्यक है। बहुत से लोग सर्दी के दि ठंड के कारण स्नान नहीं करते हैं परन्तु यह गलत है। सर्दी के दिनों में ठण्डे पानी से स्नान न कर पायें तो गर्म पानी से स्नान करना चाहिए। त्वचा की साफई के साथ-साथ त्वचा की मालिश भी हो जाती है।

6. **अच्छा भोजन**—स्वास्थ्य की रक्षा भोजन भी करता है। अगर भ अच्छा तथा पौष्टिक होगा तो इससे स्वास्थ्य की सुरक्षा अच्छी प्रकार से सकेगी। अगर भोजन उपयुक्त नहीं होगा तो इससे कई रोग हो सकते हैं। भ करते समय यह भी ध्यान रखना चाहिए कि एक बार भोजन करने के कम से कम पाँच-छः घण्टे बाद भोजन करना चाहिये। इससे पहले भोजन नहीं पाता है। भोजन को दाँतों की सहायता से खूब चबाकर खाना चाहि भोजन करने का समय निश्चित होना चाहिए। इसका कारण यह है कि निश्चित समय पर पाचक रस निकलने लगते हैं। अतः समय पर भोजन कर पाचन ठीक प्रकार से होता है।

भोजन के बारे में यह ध्यान रहे कि यह पौष्टिक हो ताकि उसमें सभी मौजूद हों। भोजन प्रसन्नचित्त दिशा में करना चाहिए।

7. **आंखों की सफाई**—आँखें शरीर का एक महत्त्वपूर्ण तथा नाज़ुक है, अतः आँखों की अधिक सुरक्षा का ध्यान रखना चाहिए। अस्वस्थ वाता में आँखों से कार्य नहीं लेना चाहिए। कम रोशनी में नहीं पढ़ना चाहिए। दृष्टि दोष उत्पन्न होते हैं। आँखों को प्रातःकाल साफ एवं ताजे पानी से करना अति आवश्यक है। पढ़ते समय ध्यान रहे कि रोशनी पीछे से तथा

कन्धे से आनी चाहिए। आँखों की जाँच भी समय-समय पर करानी चाहिए।

8. **कानों की सफाई**—अगर कानों की सफाई पर उचित ध्यान नहीं दिया जाय तो कानों से सुना कम जाता है तथा दर्द भी होने लगता है। स्नान के बाद स्वच्छ कपड़े से, कानों को अन्दर एवं बाहर से साफ करना चाहिए। कानों में तिनका, हेयर पिन आदि कभी भी नहीं डालनी चाहिए।

9. **कपड़ों की उचित सफाई**— अच्छे स्वास्थ्य के लिए कपड़ों की उचित सफाई करना भी अति आवश्यक है। शरीर की भाँति कपड़ों की सफाई करना भी अति आवश्यक है। सर्दी तथा गर्मी के मौसम में उचित कपड़े पहनना चाहिए। शरीर के स्पर्श में आने वाले कपड़े इस प्रकार के होने चाहिए ताकि वह पसीना आसानी से सोख सकें।

उपरोक्त विवरण से यह स्पष्ट है कि अगर किसी भी विद्यार्थी में स्वस्थ आदतें पड़ जाती हैं तो वह जीवनभर सुख पाता है क्योंकि इन स्वस्थ आदतों के द्वारा वह अनेक रोगों से छुटकारा पा जाता है तथा उसके शरीर में रोगों के निवारण की शक्ति अधिक आ जाती है।

5
सुरक्षा

"प्राथमिक चिकित्सा : नर्सिग—सुरक्षा उपायों का अभ्यास, आवागमन के सुरक्षा नियम, विद्यालय, गृह एवं शिविर में रोगी की सहायता।"

प्राथमिक चिकित्सा
(नर्सिग सुरक्षा उपायों का अभ्यास)

प्राथमिक चिकित्सा के तहत नर्सिग सुरक्षा उपायों में वह सब उपाय सम्मिलित किये जाते हैं जो कि एक प्राथमिक चिकित्सक घायल या जो व्यक्ति घायल हुआ है, उसके लिए तात्कालिक सहायता के तहत किया जाता है।

विज्ञान के इस आधुनिक युग में एक तरफ तो काफी प्रगति हुई है दूसरी तरफ मानव-जीवन हर रोज जटिल होता जा रहा है। परिणामस्वरूप आजकल पहले की तुलना में अधिक दुर्घटनायें होती हैं। दुर्घटना किसी भी प्रकार की हो सकती है तथा किसी भी स्थान पर हो सकती है, जैसे—कारखानों, खेतों, सड़क, घर आदि में। दुर्घटना इस प्रकार की हो सकती है कि उसका तात्कालिक उपचार किया जाय तो पर्याप्त सुधार हो जाय एवं उसकी दशा अधिक बिगड़ने से बच जाय। ऐसा हो सकता है कि उसको तत्काल सहायता न मिले तो हालत चिन्ताजनक हो जाए एवं उसकी मृत्यु तक हो जाय। दुर्घटना होते समय यह जरूरी नहीं है कि डॉक्टर मौजूद हो, अतः प्रत्येक मनुष्य को चाहिए कि प्राथमिक चिकित्सा का थोड़ा बहुत ज्ञान अवश्य रखे। अतः प्राथमिक चिकित्सा का कार्य आकस्मिक दुर्घटनाओं के समय तत्काल प्राप्त सामान से रोगी का जो हो सके, उपचार करने से है। जो व्यक्ति प्राथमिक उपचार करे वह डॉक्टर तो हो नहीं सकता है, परन्तु उस समय आवश्यक सुविधा प्रदान करता है। अतः प्राथमिक चिकित्सा के बाद शेष कार्य डॉक्टर के लिए छोड़ देना चाहिए। डॉक्टर को यह भी पूर्णरूप

से बता देना चाहिए कि उसने क्या-क्या किया है। दुर्घटना होने की स्थिति में प्राथमिक चिकित्सक के निम्न कर्त्तव्य हैं –

1. प्राथमिक चिकित्सक का यह कर्त्तव्य है कि प्रारम्भिक देखभाल के साथ ही यथासम्भव डॉक्टर को बुलाने की व्यवस्था करले। जिस किसी को भी डॉक्टर के पास भेजा जा रहा है, वह दुर्घटना के बारे में पूर्ण जानकारी डॉक्टर को दे दे ताकि डॉक्टर आवश्यक तैयारी के साथ पहुंचे।

2. डॉक्टर के आने तक रोगी की पूर्ण देखभाल करनी चाहिए जिससे रोगी की दशा और अधिक खराब न हो। अगर रक्त बह रहा है तो रक्त को रोकने का प्रबन्ध करें।

3. रोगी को अगर किसी विषैले कीड़े जैसे–बिच्छू, साँप आदि ने काटा है तो काटने के स्थान के ऊपर कसकर बाँध देना चाहिए ताकि उस अंग का रक्त-संचालन रुक जाय एवं विष शरीर के शेष भागों तक न फैले।

4. किसी प्रकार की मोच आने पर या जोड़ उतरने पर रोगी के जूते, वस्त्र आदि तुरन्त उतार देने चाहिए, क्योंकि सूजन आने पर इन्हें उतारने पर रोगी को अधिक कष्ट होता है।

5. दम घुटने, गर्मी या घबराहट से कोई व्यक्ति मूर्छित हो गया है तो उसको खुली हवा में लिटाकर पहने हुए वस्त्रों को ढीला कर देना चाहिए ताकि मरीज सरलतापूर्वक श्वाँस ले सकें।

6. अगर कोई व्यक्ति पानी में डूब गया है तो उसको उल्टा करके पेट में से पानी निकालने का प्रयत्न करना चाहिए। अगर व्यक्ति मूर्छित हो गया है तो रोगी के वस्त्र ढीले करके कृत्रिम रूप से श्वाँस देने का प्रबन्ध करना चाहिए। इस दशा में रोगी के शरीर को गरम रखना अधिक उपयुक्त है।

7. अगर कोई व्यक्ति आकस्मिक आघात से पीड़ित हुआ है तो व्यक्ति को मौसम के आधार पर ठण्डा या गरम रखना चाहिए। रोगी के कमरे के दरवाजे एवं खिड़की खोल देनी चाहिए ताकि उसे शुद्ध हवा लगे। मरीज के पास भीड़ एकत्रित नहीं होने दें।

8. अगर किसी व्यक्ति की हड्डी टूटने की आशंका है तो रोगी के उस अंग को हिलाना-डुलाना नहीं चाहिए। रोगी को सीधा लिटा देना चाहिए जिससे हड्डी अपने स्थान से नहीं हटे।

9. अगर प्राथमिक चिकित्सक को ऐसा लग रहा है कि रोगी ने विष पी लिया है तो वमन आदि कराना चाहिए।

10. रोगी को हवादार जगह पर पूर्ण विश्राम कराना चाहिए।

11. अनेक बार गम्भीर दुर्घटना होने पर रोगी के अधिक रक्तस्राव होता

है जिससे उसे मूर्च्छा आ जाती है तथा मरीज मृत सा लगता है। ऐसी दिशा भी चिकित्सक के आने तक उसका प्राथमिक उपचार करना चाहिए तथा उस पूर्ण देखभाल करनी चाहिए।

12. दुर्घटना होने की दशा में मरीज के कहाँ लगी है उसकी जानकारी पू रूप से तय करनी चाहिए।

उपरोक्त कर्त्तव्यों के आधार पर प्राथमिक चिकित्सक के लिए निम्न गुण का होना अति जरूरी है। प्राथमिक चिकित्सा करने वालों का काम अति महत्व पूर्ण तथा कुशलता का है। इस काम को हरेक व्यक्ति नहीं कर सकता है, अत यह कार्य करने वालों में निम्न गुणों का होना अति जरूरी है—

1. प्राथमिक चिकित्सक को प्रारम्भिक-चिकित्सा, शरीर-विज्ञान तथ पट्टियाँ बांधने आदि के बारे में पर्याप्त ज्ञान होना चाहिए।

2. प्राथमिक चिकित्सक कुशल होना चाहिए ताकि किसी भी व्यक्ति से पूछे बिना रोग के बारे में पूर्णरूप से समझ ले।

3. प्राथमिक चिकित्सक मृदुभाषी, प्रसन्नचित्त तथा सरल स्वभाव का होन चाहिए।

4. प्राथमिक चिकित्सक की निरीक्षण गति अति तीव्र होनी चाहिए ताकि रोगी के कहाँ लगी है तथा क्या चोट लगी है जान सके।

5. प्राथमिक चिकित्सक साधन कुशल होना चाहिए जिससे कि प्राप्त साधनों से घायल का भली-भांति उपचार कर सके।

6. प्राथमिक चिकित्सक प्रशिक्षित एवं ताकतवर होना चाहिए ताकि रोगी को आवश्यक कष्ट न पहुंचाये बिना सरलता से एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाए एवं दवा आदि लगा सके।

7. प्राथमिक चिकित्सक समाज के अन्य व्यक्तियों का विश्वासपात्र एवं उसमें सामाजिकता का गुण विद्यमान हो।

8. कैसी भी स्थिति हो प्रथामिक चिकित्सक उसका धैर्य एवं साहस से मुकाबला करने वाला होना चाहिए।

9. निर्णय लेने में विश्वास होना चाहिए तथा आवश्यकतानुसार कार्य करने की क्षमता होनी चाहिए।

10. प्राथमिक चिकित्सक दयालु हो जिससे रोगी को प्रेमपूर्वक सन्तोष एवं ढाढस बंधा सके।

11. प्राथमिक चिकित्सक सहनशील होना चाहिए ताकि पास खड़े लोगों द्वारा चिकित्सा की हंसी उड़ाने पर अपना कार्य न छोड़े।

12. यह निर्णय लेने की भी क्षमता होनी चाहिए कि पहले किस चोट का उपचार करना है तथा इसके बाद किस चोट का उपचार करना है।

13. प्राथमिक चिकित्सक स्पष्टवादी होना चाहिए ताकि रोगी के अन्य शुभचिन्तकों को पूर्ण रूप से बता सके कि रोगी के लिए उन्हें क्या करना है।

प्राथमिक चिकित्सा करने के लिए सामान्यतया निम्न सिद्धान्तों का पालन करना चाहिए –

1. यह देखना अति जरूरी है कि रोगी कितना घायल हुआ है। सावधानी से पूरे शरीर की जाँच कर यह मालूम करना चाहिए कि वास्तव में रोगी कितना गम्भीर है। इसके लिए यह जरूरी है कि यह मालूम करे कि श्वास तो नियमित है, अगर रक्तस्राव है तो कहाँ एवं किस मात्रा में है। सबसे पहले रक्तस्राव को रोकना चाहिए। हड्डी तो नहीं टूटी है, अगर टूटी है तो शरीर को हिलाना-डुलाना नहीं चाहिए।

2. परिस्थिति के अनुसार नियन्त्रण करना चाहिए तथा कुशलता एवं दृढ़तापूर्वक काम करना चाहिए।

3. रोगी को लेटे ही रहने देना चाहिए। बिठाने का प्रयत्न नहीं करना चाहिए। रोगी के भय को शान्त करते रहना चाहिए।

4. रोगी को हिलाने में सावधानी रखनी चाहिए। रोगी को हिलाना अति खतरनाक है, जैसे—मेरुदण्ड में फ्रेक्चर होने पर।

5. डॉक्टर अथवा एम्बुलेन्स बुलाने का शीघ्रतया प्रबन्ध करना चाहिए। अगर डॉक्टर आ रहा है तो उसको चोट की पूर्ण जानकारी एवं दूरी का पूर्ण ज्ञान करा देना चाहिए ताकि अनावश्यक देरी न हो।

6. स्थान पर शान्ति बनाये रखें ताकि रोगी को अनावश्यक रूप से कष्ट न हो एवं उसकी धैर्यता में कमी न आये।

निम्न स्थितियों का विशेष ध्यान रखना चाहिए –

1. **अधिक रक्तस्राव**—गम्भीर रूप से रक्तस्राव शरीर की सतह कटने या फटने से होता है। प्रायः रक्तस्राव के क्षेत्र पर दबाव डालने से रक्तस्राव बन्द हो जाता है। इसमें यह ध्यान रखना चाहिए कि रक्त लगातार बह रहा है एवं गहरे रंग का है तो ऐसी सम्भावना है कि कोई बड़ी तन्त्रिका फट गयी है। इस दशा में कटे स्थान पर दबाव डालना उचित है। अगर रक्त चमकीले लाल रंग का तथा धक्के के रूप में आ रहा है तो धमनी फटने की आशंका है। इस दशा में भी कटे स्थान पर दबाव बनाये रखें। अगर दबाव से रक्तस्राव बन्द नहीं हो रहा है तो टर्नीकेट बांधना ठीक रहता है। अगर गर्दन, चेहरा या शरीर पर कटने का घाव हो गया हो तो इन स्थानों पर दबाव बिन्दु से दबाव बनाये रखना चाहिए।

2. **विष**–मरीज के होंठ एवं मुँह की स्थिति का सावधानी से निरीक्षण करना चाहिए। इसमें त्वचा का रंग का भी विशेष स्थान है। अगर त्वचा का रंग बदल

गया है तो विष हो सकता है। छोटे बच्चों में एग्प्रीन का विष हो सकता है इसका ध्यान रखना चाहिए।

3. **श्वास का रुकना** – श्वास के बारे में सबसे पहले देखना चाहिए कि कहीं श्वास रुक तो नहीं गया है। सामान्यतया रोगी की छाती की गति से श्वास लेने का अनुमान लगाया जा सकता है। अगर रोगी श्वास नहीं ले रहा है तो तुरन्त कृत्रिम रूप से श्वास देना शुरू कर देना चाहिए। अगर पसली तथा मेरुदण्ड में फ्रेक्चर है तो कृत्रिम रूप से श्वाँस देने में विशेष रूप से सावधानी बरतनी चाहिए।

सबसे अधिक महत्व की बात यह है कि डॉक्टर को तुरन्त बुलाना चाहिए।

प्राथमिक चिकित्सा के लिए जरूरी वस्तुयें

प्राथमिक चिकित्सा के लिए जरूरी वस्तुयें एक डिब्बे में रखनी चाहिए। प्रायः प्राथमिक चिकित्सा के डिब्बे में निम्न वस्तुयें होनी चाहिए—स्वच्छ रूई, कैंची, फीता, पिन, सूइयां, चम्मच, गिलास, पट्टियां, विक्स, दियासलाई, एनासिन, अमृतधारा, सोड़ापिण्ट, नमक, सुहागा, कोडोपायरिन, टिंचर, सिरका, जैतून का तेल, लोक्युला, बर्फ रखने का थैला, गरम पानी की थैली, डिटोल, सेरीडोन, कुनैन, वैसलीन, ब्राण्डी, गिलसरीन, आँख धोने का गिलास, स्प्रिट, कोरापीन, मरहम, सीवाजोल, वननॉल, सरसों का तेल, धागा, आयोडेक्स, ग्लूकोस आदि।

रक्तस्राव तथा घाव

(Haemorrhage and wounds)

रक्तस्राव (Bleeding)

प्रायः मनुष्य के शरीर में चोट लग ही जाती है, इससे रक्त-वाहिकाओं से रक्त निकलना शुरू हो जाता है, इस प्रक्रिया को रक्तस्राव कहते हैं। अगर रक्त अधिक है तो इसे रक्त परिसंचरण विफलता (Circulatory failure) कहते हैं। इसके कारण तो मृत्यु भी हो जाती है। अगर रक्तस्राव कम हो रहा है तो रोगी शीघ्र ठीक हो जाता है। जब रक्त अधिक बह रहा होता है तो रक्त चाप (Blood Pressure) एवं रक्त आयतन (Blood Volume) कम हो जाता है। वैसे तो चाकू, ब्लेड अथवा तेज धार वाले औजारों से खरोंच लग जाने पर थोड़ा-बहुत रक्त बहता है तथा रक्त का स्राव उसी दशा में शुरू होता है, जब कोशिकायें टूट जाती हैं। इस प्रकार का जो रक्तस्राव होता है इसको रोकने का सबसे सरल उपाय यह है कि कटे हुए स्थान को कसकर बांध देना चाहिये। अनेक बार तो गहरी चोट लगने से धमनी अथवा शिरा कट जाती है जिसके कारण रक्तस्राव बहुत ही अधिक मात्रा में तेज गति से होता है। इस प्रकार के रक्तस्राव को शीघ्र रोकना चाहिये।

रक्तस्राव को रोकने के लिए यह आवश्यक है कि यह मालूम किया जाय कि रक्त धमनी से बह रहा है या शिरा से। यह मालूम करने के लिए रक्त का रंग देखना पड़ता है अर्थात् धमनी के कट जाने पर अत्यन्त चमकीले लाल रंग का रक्त बाहर आता है तथा शिरा में से बहने वाला रंग नीलापन लिये हुए गहरे रंग का होता है।

धमनी से रक्तस्राव

अगर कटी हुई धमनी हृदय के पास है तो रक्त एक साथ नहीं आता है तथा रुक-रुक कर आता है। इसका कारण यह है कि रक्त हृदय की धड़कन के साथ झटके से बाहर आता है। इसमें रक्त का स्राव हृदय की गति से नहीं होता है।

धमनी से जब रक्तस्राव होता है तो इसका उपचार करने के लिए बड़ी सावधानी की आवश्यकता पड़ती है। इसका उपचार निम्न प्रकार से किया जा सकता है—

1. रोगी को उपयुक्त स्थिति अनुसार लिटा देना चाहिये। इसमें सावधानी यह है कि जब रोगी बैठा होता है तो अधिक रक्त निकलता है तथा जब रोगी लेट जाता है तो इससे भी कम रक्त निकलता है।

2. शरीर के जिन अंगों से रक्त निकल रहा है तथा हड्डी नहीं टूटी है तो शरीर के उस अंग को ऊपर उठा देना चाहिये। ऊपर उठाने से रक्त का बहाव कम हो जाता है।

3. रोगी के घाव में जिस धमनी से रक्त बाहर निकल रहा है, उसके दबाव बिन्दु को अच्छी प्रकार से दबा देना चाहिये। इसमें दबाव बिन्दु को दबाना अति आवश्यक है। अगर घाव बहुत छोटा है तथा हड्डी नहीं टूटी है तो अंगूठे से भी घाव को दबाया जा सकता है।

4. घाव को देखने के बाद तुरन्त ही घाव पर रूई रखकर पट्टी बांध देनी चाहिए तथा अगर आवश्यक समझा जाय तो दबाव बिन्दु पर टूर्नीकेट बाँध देनी चाहिए।।

5. यह देखना भी अति जरूरी है कि घाव में अगर कोई इधर-उधर की वस्तु लग गयी है, जैसे—काँच, लकड़ी, बाल आदि तो इन वस्तुओं को सावधानी-पूर्वक हटा देना चाहिये।

6. यह देखना चाहिए कि घाव में गन्दगी तो नहीं है। अगर घाव में बहुत अधिक गन्दगी दिखाई दे रही है तो उसे प्रतिरोधी (ऐण्टीसेप्टिक) घोल से धोकर साफ कर देना चाहिये। घाव को धोने में यह ध्यान रखना अति जरूरी है कि घाव जितना सूखा रहेगा उतना ही घाव शीघ्र भरेगा। गीला घाव शीघ्र नहीं सूखता है।

7. सम्पूर्ण घाव पर एवं घाव के आस-पास की त्वचा पर एण्टीसेप्टिक घोल छिड़क देना चाहिए। रक्त को बन्द करने के लिए फैरिक क्लोराइड अथवा टिंचर आयोडीन के घोल का प्रयोग करना चाहिए। अगर यह दोनों नहीं हों तो फिटकरी को बारीक पीसकर घाव पर लगाने पर रक्त का बहना रुक जाता है।

8. रोगी के जहां चोट लगी है उस घाव पर फलॉलेन या रूई या अन्य कोई कोमल पदार्थ उस घाव पर ढक कर पट्टी बाध देनी चाहिए। पट्टी बांधते समय यह ध्यान रखना जरूरी है कि पट्टी न तो अधिक कसी हो न अधिक ढीली हो। अगर हड्डी टूटने की आशंका हो तो पट्टी बड़ी सरलतापूर्वक आहिस्ता-आहिस्ता बांधनी चाहिए।

9. उपरोक्त के बाद दबाव बिन्दु पर जो टूर्नीकेट बांधा है उसे खोलकर देखना चाहिए कि घाव से रक्त आना बन्द हुआ या नहीं। अगर रक्त का आना बन्द नहीं हुआ है तो जरूरी है कि तुरन्त डॉक्टरी सहायता ली जाय। इसका कारण है कि दबाव बिन्दु पर टूर्नीकेट अधिक समय तक बंधी रहने पर शरीर का भाग सुन्न होने का डर रहता है। ऐसा हो सकता है कि डॉक्टरी सहायता मिलने में देर हो जाय तो प्रत्येक बीस-पच्चीस मिनट के बाद इन बन्धनों को ढीला एवं बाँधते रहना चाहिए।

टूर्नीकेट का उपयोग

अगर रक्तस्राव हाथ अथवा पेट में से हो रहा है तथा उपयुक्त सामग्री उपलब्ध है तो रक्त को बन्द करने एवं प्रभावपूर्ण ढंग से धमनियों पर दबाव डालने के लिए टूर्नीकेट का उपयोग किया जा सकता है। टूर्नीकेट बांधने की सबसे सरल सामग्री कपड़े की मोटी तह होती है। अगर रस्सी का उपयोग किया जायेगा तो शरीर के अंग घायल होने का डर रहता है। किसी भी स्वच्छ कपड़े की लम्बी तथा कम चौड़ी पट्टियों को तह कर लेना चाहिए। अनेक बार मुलायम कपड़े में कड़े पैड को लपेट कर दबाव बिन्दु के ऊपर रखना चाहिए। यह ध्यान रखना चाहिये कि पैड के स्थान पर पत्थर अथवा लकड़ी कभी भी नहीं बांधनी चाहिये। प्रभावित अंग पर टूर्नीकेट को दो बार लपेट देना चाहिए अगर आवश्यक हो तो गाँठ भी लगा देनी चाहिये। अगर आवश्यक समझा जाय तो लकड़ी का टुकड़ा उस पर अच्छी प्रकार से दुबारा बांध देना चाहिए। इसमें ऐसा होता है कि लकड़ी के टुकड़े को घुमाने से टूर्नीकेट अच्छी प्रकार से कस जाता है। साथ ही धमनी पर रखा हुआ पैड भी अच्छी प्रकार से कस जाता है। वैसे तो टूर्नीकेट का प्रयोग लाभदायक नहीं है। जहां तक हो सके इसके प्रयोग से बचना चाहिए। अगर दबाव बिन्दु पर अंगूठा रखने से कार्य चल जाये तो टूर्नीकेट का उपयोग नही करना चाहिए। अगर टूर्नीकेट का प्रयोग आवश्यक भी हो जाय तो इसको इतना ही कसना

चाहिए जितना कि रक्तस्राव रोकने के लिए आवश्यक है। टूर्नीकेट को तब तक नहीं हटाना चाहिए जब तक कि रक्त का आना बन्द न हो जाय। टूर्नीकेट को प्रत्येक बीस-पच्चीस मिनट के बाद ढीला अवश्य करते रहना चाहिए। अगर रबर का ट्यूब मिल सके तो यह बांधने का सबसे अच्छा साधन है।

दबाव बिन्दु (Pressure Points)

प्रायः प्रत्येक मनुष्य को शरीर के महत्वपूर्ण छः दबाव बिन्दुओं का ज्ञान अवश्य होना चाहिए। रक्तस्राव होने की दशा में इन दबाव बिन्दुओं पर दबाव डालकर रक्त का बहना बन्द किया जा सकता है। इन दबाव बिन्दुओं में से पहला बिन्दु गले में श्वांस नलिका के बगल में होता है। दूसरा दबाव बिन्दु कान के ठीक सामने की तरफ होता है। तीसरा दबाव बिन्दु जबड़े से कोण बनाता हुआ करीब-करीब $2\frac{1}{2}$ सेमी. की दूरी पर होता है। चौथा दबाव बिन्दु हँसली की हड्डी के अन्दरूनी अंग के पीछे की तरफ होता है। पाँचवाँ दबाव बिन्दु अन्दर की तरफ एवं छटा जाँध में बिल्कुल मूत्राशय के पास होता है।

अनेक बार धमनियाँ अथवा शिरायें कट जाती हैं तो इनमें से बहुत अधिक मात्रा में रक्त बहने लगता है। इस रक्त को देखकर हो सकता है कि रोगी को भय उत्पन्न हो जाय तथा वह मूर्छित भी हो जाय। इसलिए यह आवश्यक है कि अधिक मात्रा में आने वाले रक्त को रोका जाय। इसके लिए प्राथमिक चिकित्सक को दबाव बिन्दुओं का ज्ञान होना अति जरूरी है, ताकि इन दबाव बिन्दुओं पर दबाव डालकर रक्त को रोका जा सके। जिससे कि रोगी बहुत बड़े खतरे से बच जाय। अधिक रक्तस्राव होने की दशा में रोगी की मृत्यु तक हो सकती है।

शिरा से रक्तस्राव

शिरा के कटने पर रक्तस्राव प्रायः एक ही गति से होता है। शिरा का रक्तस्राव धमनी की अपेक्षा सरलता से रोका जा सकता है। धमनियाँ एवं कोशिकाओं द्वारा रक्त शरीर में भ्रमण करता है, इससे रक्त दूषित हो जाता है। यह खराब रक्त साफ होने के लिए शिराओं के द्वारा फेफड़ों में ले जाया जाता है। इस कारण से यह नीला रंग का रक्त लगातार तेजी से एक बंधी धार से बहता है। शिराओं से रक्तस्राव को निम्न प्रकार से रोका जा सकता है—

उपचार—

शिराओं से रक्त स्राव रोकने के लिए जिस भाग में चोट लगी है उस अंग को नीचे को तरफ झुका देना चाहिए। घाव को देखकर मालूम करना चाहिए कि घाव में किसी प्रकार की गन्दगी तो नहीं है। अगर गन्दगी है तो घाव को सावधानी पूर्वक प्रतिरोधी (ऐण्टीसेप्टिक) घोल से धो देना चाहिए। साफ करते समय यह ध्यान रखना जरूरी है कि घाव साफ रहे तथा गीला न रहे। अगर हड्डी नही

टूटी है तो घाव पर अंगूठा या उंगली या हथेली रखकर जोर से दबाना चाहिए
इसके बाद रूई का एक मोटा सा पैड रखकर बाँध देना चाहिए। घाव के नी
पूर्णतया कसकर पट्टी बाँध देने से रक्तस्राव प्रायः रुक जाता है। अनेक बार घा
शरीर के ऐसे भाग पर होता है कि उस स्थान पर पट्टी बांधना सम्भव नहीं ह
पाता है। इस प्रकार की स्थिति में रक्त के स्राव को रोकने के लिए दूसरे उपा
काम में लेने चाहिए। अगर पेट अथवा फेफड़ों से जब रक्तस्राव होता है तो व
काले गहरे लाल रंग का होता है। इस प्रकार के रक्त को रोकने के लिए रोगी क
पूर्ण विश्राम करना चाहिए तथा रोगी के कमरे में पूर्णरूपेण शान्ति रखन
चाहिए। रक्तस्राव जिस जगह से हो रहा है वहाँ पर बर्फ की सिल्ली रखन
चाहिए। अगर बर्फ उपलब्ध न हो तो घाव वाले भाग पर पानी से भीगा कपड़
कस कर बाँध देना चाहिए, इससे काफी आराम मिलता है। पट्टी बांधने के लि
घाव पर टिंचर, आयोडीन या मरकरी क्रोम में से कोई एक दवा लगाकर पट्ट
बाँधनी चाहिए।

रक्तस्राव रुक जाने के वाद भी रोगी का ध्यान रखना चाहिए। इसक
कारण यह है कि पूर्ण देखभाल न होने पर थोड़े से झटके से पुनः स्राव होने क
डर रहता है।

रक्तस्राव किसी भी शरीर के भाग से हो सकता है। जैसे—नाक से स्राव
शरीर के भीतर रक्तस्राव आदि। इनसे कुछ का उपचार निम्न प्रकार से है—

शरीर के भीतर रक्तस्राव

सड़क पर चलते समय मोटर अथवा किसी अन्य सवारी की चपेट में आ
जाने से ऐसा हो सकता है कि पसली की हड्डी टूट जाय एवं शरीर के किसी अंग
में घुस जाय। इससे रक्त शरीर के भीतर से ही निकलने लगता है। अनेक बार
फेफड़े आदि की नली फटने से थूक के साथ, आमाशय में चोट लगने से वमन के
साथ, गुर्दे में चोट लगने पर मूत्र के साथ एवं आँत में चोठ लगने से मल के साथ
खून आने लगता है। शरीर के भीतर रक्तस्राव होने पर रोगी के निम्न लक्षण
दिखाई देने लगते हैं—

(1) रोगी के ओंठ एवं मुंह का रंग पीला पड़ जाता है एवं त्वचा प्राय
ठण्डी पड जाती है।

(2) रोगी को श्वाँस लेने में परेशानी होती है। इससे रोगी हाँफने
लगता है।

(3) रोगी स्वयं विशेष कमजोरी का अनुभव करने लगता है तथा उस रोग
को मूर्च्छा आने लगती है।

(4) रोगी की नाड़ो की गति क्रमशः धीमी पड़ती जाती है।

(5) इसके बाद रोगी प्रायः मूर्च्छित-सा हो जाता है।

(6) रोगी को पसीना अधिक आता है तथा रोगी का शरीर ठण्डा-सा हो जाता है।

अगर उपरोक्त लक्षण प्रतीत हों तो रोगी को निम्न उपचार करना चाहिए—

उपचार—(1) रोगी को जहाँ तक हो सके शीघ्र ही अस्पताल में पहुँचाना चाहिए।

(2) रोगी को खाने-पीने के लिए किसी प्रकार की वस्तु नहीं देनी चाहिए अगर रोगी को प्यास अधिक लग रही है तो सिर्फ बर्फ का टुकड़ा चूसने के लिए देना चाहिए।

(3) यह मालूम करें कि रक्त किस स्थान से बह रहा है। उसका पता लगा कर उस स्थान पर बर्फ की थैली रख देनी चाहिए।

(4) रोगी को किसी प्रकार का सदमा नहीं पहुँचाना चाहिए।

नाक से रक्तस्राव

नाक अथवा खोपड़ी पर आघात लगने से अथवा गर्मी में नाक में से खून आने लगता है। इसके लिए निम्न उपचार करना चाहिए—

(1) मरीज को कुर्सी पर या चौकी पर सीधा बैठा कर नाक के स्थान पर मुँह से श्वांस लिबानी चाहिए।

(2) रोगी का सिर थोड़ा पीछे तथा हाथ आगे की ओर लटका देना चाहिए। रोगी की नाक, चेहरा तथा गर्दन के पीछे भाग पर बर्फ की थैली अथवा बर्फ का एक टुकड़ा ऊपर धीरे-धीरे फिराओ। मरीज को बर्फ चूसने के लिए देनी चाहिए।

(3) रोगी के पैरों को गर्म पानी में रखना चाहिए ताकि रक्त का प्रवाह शरीर के नीचे के भाग में अधिक होने लगे।

(4) उपरोक्त के करने से रक्त बन्द हो जायेगा। अगर इतने पर भी रक्त का आना बन्द न हो तो नाक को अंगूठे एवं उंगली के बीच दबा लेना चाहिए। पर दवाव प्रायः पांच मिनट तक ही रहना चाहिए। अगर रक्त का आना बन्द न हो तो दबाने की क्रिया कुछ समय के लिए और करनी चाहिए। नाक से रक्त आना बन्द हो जायेगा। इस पर भी रक्त का आना बन्द न हो तो नाक में रूई अथवा गाज की पट्टी भरकर बन्द कर देनी चाहिए। इस क्रिया को नाक की पैकिंग कहते हैं।

(5) मरीज को शान्त रहने दिया जाय। नाक साफ नहीं करने दी जानी चाहिए।

(6) रोगी के कपड़े ढीले कर देने चाहिए। अगर इसके बाद भी रोगी रक्त आना बन्द न हो तो तुरन्त डॉक्टर की मदद लेनी चाहिए।

कान से रक्तस्राव
(Bleeding from Ears)

कान का क्षेत्र अत्यधिक रक्त-संवहित होता है, इस कारण से कान के कट के कारण रक्त स्राव अधिक होने लगता है। कान के अन्दर से अगर रक्तस्राव ह रहा है तो हो सकता है कि रक्तस्राव खोपड़ी के निचले भाग की हड्डियां ट जाने से या सिर की चोट के कारण या कान के पर्दे फटने से या कान के अन्द खरोंच आने से या अन्दरूनी संक्रमित फोड़े के परिणामस्वरूप हो सकता है। इस लिए निम्न उपचार करना चाहिए—

उपचार—कान के बाहरी भाग से अगर रक्तस्राव हो रहा है तो उस भा को विसंक्रमित गॉज (Sterilized Gauge) अथवा साफ कपड़े से लगभग 10 य 15 मिनट तक दबाना चाहिए। रक्तस्राव के बन्द होने पर पैड रखकर पट्टी बां देनी चाहिए। अगर रक्तस्राव अन्दरूनी भाग से हो रहा है तो रक्तस्राव क रोकने के लिए कान में रूई या गॉज से कभी भी बन्द नहीं करना चाहिए। अग ऐसा किया गया तो रक्त कान के अन्दर ही एकत्रित हो जाएगा तथा संक्रमण क भय हो जायेगा। इस कारण से रक्त का बाहर आना अति जरूरी है। रक्तस्राव के समय कान में किसी प्रकार की दवाई भी नहीं डालनी चाहिए। दवाई से भी अन्दरूनी भाग में संक्रमण का डर रहता है। अगर रक्त का बहना काफी है तो रोगी को उस कान की तरफ लिटा कर रक्त को बाहर आने दो इसके बाद डॉक्टर को शीघ्र बुलाना चाहिए।

मसूड़ों से रक्तस्राव
(Bleeding from Gums)

दांत के निकल जाने अथवा गिर जाने के तुरन्त बाद अथवा कुछ समय के बाद मसूड़ों मे रक्त आने लगता है। ऐसा भी सम्भव है कि दांतों पर प्रत्यक्ष रूप से चोट लग जाये तथा मसूड़ों से रक्तस्राव शुरू हो जाये। इसके लिए निम्न उपचार करना चाहिए—

उपचार—रक्तस्राव के समय मुंह धोना नहीं चाहिए। इसका कारण यह कि मुंह धोने से रक्त का जमा हुआ थक्का उस स्थान से हट जाता है तथा इससे रक्तस्राव कम होने के स्थान पर अधिक होने की सम्भावना रहती है। अगर रक्तस्राव अधिक हो रहा है तो मरीज को सीधा बैठा लेना चाहिए तथा दांत के स्थान पर रूई का मोटा फॉह अथवा गॉज का मोटा सा टुकड़ा दांत के स्थान पर लगाकर रोगी का मुंह बन्द कर देना चाहिए। इस दाब को करीब 15 से 30 मिनट तक रखना चाहिए तथा इस दाब को हटाने के बाद रोगी को चाहिए

कि करीब 1 या 2 घण्टे तक ठंडे द्रव पदार्थों का सेवन करे। इसके बाद भी रोगी के रक्तस्राव न रुके तो डॉक्टर की सलाह लेनी चाहिए।

फेफड़ों से रक्तस्राव

(Bleeding from Lungs)

प्रायः यह भी देखा गया है कि कई मनुष्यों के बलगम के साथ रक्त मिला हुआ आता है अथवा खाँसी के रूप में फेफड़ों से रक्तस्राव हो सकता है। अनेक बार जोर से खाँसने पर भी रक्त के कण दिखाई दे जाते हैं। वैसे तो अधिक मात्रा में रक्त क्षय रोग, फेफड़ों का कैंसर आदि में आता है। वक्ष-स्थल को प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष चोटों के कारण भी फेफड़ों से रक्त आने लग जाता है। अगर रक्त कम मात्रा में है तो डॉक्टर की सलाह लीजिए। अगर रक्त अधिक मात्रा में है तो रोगी को आरामदायक स्थिति में रखकर रोगी को अस्पताल में भर्ती कराना चाहिए।

हथेली से रक्तस्राव

(Bleeding from Palm)

अगर हथेली पर प्रत्यक्ष चोट लग जाये तो रक्त स्राव अधिक मात्रा में भी हो सकता है, क्योंकि हथेली में अनेक रक्त वाहिकाएं एक साथ क्षतिग्रस्त हो सकती हैं। गहरे घाव से रक्त अधिक मात्रा में होने का डर रहता है। इसके लिए निम्न उपचार किया जाना चाहिए—

उपचार—रक्त-स्रावित हथेली के लिए कलाई के स्थान से 10 मिनट तक भली प्रकार से पकड़ कर रखिए एवं हाथ की कलाई से ही हथेली को थोड़ा ऊपर उठाकर रखें। हथेली के भाग पर रूई का गोल मोटा पैड बनाकर गॉज लपेट कर घाव पर रखें। अब मुट्ठी बन्द करके लम्बी पट्टी बाँध दें। इससे कुछ देर बाद रक्त-स्राव रुक जायेगा। इसके बाद अन्य उपचार के लिए रोगी को अस्पताल भेजें।

रक्तस्राव होने से निम्न महत्त्वपूर्ण बातें होती हैं—

रक्तस्राव

↓

शरीर में जो रक्त परिसंचरित हुआ है उसमें कमी

↓

हृदय से कम मात्रा में रक्त का परिसंचरण

↓

हृदय की गति व धड़कन में कमी होना

↓

इसके शरीर के सभी भागों में रक्त की कम पूर्ति

↓

इसी अनुसार मस्तिष्क में रक्त पूर्ति कम

↓

मस्तिष्कीय निष्क्रियता के कारण हृदय के कार्य पर प्रभाव

↓

इससे आघात की-सी दशा पैदा होती है।

↓

इस दशा में त्वरित गति से उपचार न किया जाय तो
रोगी की मृत्यु तक हो जाती है।

घाव (Wounds)

घाव भी एक प्रकार की चोट होती है जो कि किसी भी वस्तु से शरीर के किसी अंग पर त्वचा कटने अथवा छिद्रित होने के परिणामस्वरूप होती है, जैसे—चाकू, लकड़ी काटने के औजार, सूआ, बन्दूक की गोली एवं अन्य प्रकार के औजारों से घाव पैदा हो जाता है। इसमें यह बात देखने की है कि घाव अगर बहुत गहरा हो तो इसके परिणामस्वरूप अधिक मात्रा में रक्तस्राव होता है। रक्तस्राव के साथ ही शरीर के किसी भाग में गम्भीर अन्दरूनी क्षति पहुँच सकती है, जैसे—आमाशय, फेफड़े अथवा मस्तिष्क आदि। वैसे तो घाव छोटा हो या बड़ा, ऊपरी हो या गहरा इसमें संक्रमण (Infection) होने का भय लगा रहता है घाव कई प्रकार के हो सकते हैं:—

घाव के प्रकार
(Types of Wounds)

अनेक प्रकार की वस्तुओं से भिन्न प्रकार के घाव हो सकते हैं। जो कि निम्नलिखित हैं—

(1) **कटे हुए घाव** (Incised Wounds)–इस प्रकार के घाव तेज औजारों, जैसे—रेजर, ब्लेड, चाकू तथा अन्य तेजधार वाले औजारों से होते है। इस प्रकार के घाव स्पष्ट तथा त्वचा के कटने से होते हैं। इस कारण से इस प्रकार के घावों को भरने की सम्भावना जल्दी होती है। वैसे तो इस प्रकार के घावों में रक्तस्राव अधिक मात्रा में होता है, क्योंकि इस दिशा में रक्तवाहिकायें प्रत्यक्ष रूप से कटती हैं तथा रक्त का बहना अधिक मात्रा में होता है।

(2) **फटे हुए घाव** (Lacerated Wounds)—इस प्रकार के घाव अधिकतर औद्योगिक दुर्घटनाओं में, दीवार अथवा छत के गिरने, किसी पत्थर के गिरने, पथरीली जगह अथवा टूटे हुए काँच पर गिरने से एवं वन्य प्राणियों के पंजों की चोट से त्वचा के फट जाने के कारण होते हैं। फटे हुए घावों में त्वचा अनियमित

रूप से फट जाती है। प्रायः ऐसे घावों में रक्तस्राव तो कम होता है, परन्तु इस प्रकार के घावों के भरने में काफी समय लगता है।

(3) **नीली चोट के घाव** (Bruised Wounds)–इस प्रकार के घाव प्रायः मोटी वस्तुओं तथा मोटे हथियार की चोट से होते हैं। इस प्रकार के घाव कभी-कभी कुचलने की चोट के कारण होते हैं। इस प्रकार के घावों में प्रायः त्वचा के नीचे चोट लगे हुए स्थान पर रक्त एकत्रित हो जाता है जो कि हल्के नीले रंग का दिखाई देता है। इस प्रकार के घावों में प्रायः शरीर के भाग सूज जाते हैं तथा दर्द अधिक होता है।

(4) **छिद्रित घाव** (Perforated Wounds)—इस प्रकार के घाव जैसा नाम से ज्ञात होता है कि तेज एवं नुकीले औजारों, जैसे—लम्बे चाकू, बड़ी सूइयाँ, छुरी, बड़े काँटे, काँच के लम्बे टुकड़े तथा इसी प्रकार के अन्य औजारों से होते हैं। युद्ध के दौरान इस प्रकार के घाव तलवारों तथा गोलियों के पार हो जाने से होते हैं। इस प्रकार के घावों में ऊपर से देखने पर त्वचा तो बहुत कम (मामूली) कटती है, परन्तु अन्दरूनी चोट गहरी एवं शरीर के महत्पूर्ण अंगों पर लगती है। इस प्रकार के घावों में संक्रमण (Infection) का डर तो बहुत अधिक होता है।

अनेक दुर्घटनाओं में धूल, मिट्टी तथा अन्य बाह्य पदार्थों के संदूषण के कारण प्रायः घावों में संक्रमण होने की सम्भावना निश्चित-सी ही रहती है। अतः अगर अस्पताल में चिकित्सीय सुविधा तुरन्त मिलने की सम्भावना है तो घावों को पूर्णतः साफ करने की कोशिश नहीं करनी चाहिए तथा शीघ्र ही उपलब्ध साफ पट्टी से घाव को बाँध देना चाहिए एवं जहाँ तक हो सके रोगी को तुरन्त चिकित्सालय में स्थानान्तरित करने की कोशिश कीजिए, परन्तु अगर अस्पताल की सेवायें शीघ्र मिलने की उम्मीद न हो तो घाव को तुरन्त एंटीसेप्टिक घोल (डिटॉल, सेवलॉन आदि) से साफ करके विसंक्रमित गॉज या कॉटन के द्वारा पट्टी बाँध दीजिए। छोटे-छोटे घावों, जैसे—पिन के चुभने अथवा मामूली खरोंच के आने पर भी घाव की देखभाल बड़े घाव की भाँति करनी चाहिए। धूल तथा मिट्टी से संदूषित होने वाले घावों में संक्रमण के साथ-साथ टिटनेस होने की सम्भावना बनी रहती है।

उपचार–घाव में अच्छी प्रकार को साफ करके मरहम पट्टी करने स निम्न लाभ प्राप्त होते हैं—

(1) रक्तस्राव रोकने में मदद मिलती है।

(2) खुले हुए स्नायु अन्तः सिरों (Nerve-ending) के कारण होने वाला दर्द प्रायः कम हो जाता है।

(3) त्वचा के कटे हुए भाग से रोगाणुओं के प्रवेश को रोककर संक्रमण पर रोक लगायी जा सकती है।

(4) इससे घाव भरने के लिए उचित वातावरण प्राप्त होता है।

उपरोक्त कार्यों को देखते हुए यह जरूरी है कि घाव पर प्राथमिक सहायता (First Aid) जरूरी है।

अगर घाव से रक्तस्राव अधिक हो रहा है तो उसे बन्द करने का प्रयत्न कीजिये। इसके लिए साफ कपड़े या गॉज से दबाव लगाकर अथवा दबाव बिन्दुओं पर दबाव डालकर बन्द किया जा सकता है। जब रक्तस्राव बन्द हो जाय तो हाथों को अच्छी तरह से साफ कीजिये। इसके लिए हाथों को ऐन्टिसेप्टिक घोल अथवा साबुन एवं पानी के घोल में अथवा गरम पानी से धोकर साफ करना चाहिए। इसके बाद एन्टिसेप्टिक घोल से कई छोटे-छोटे फाँहों (Swabs) से घाव के आस-पास की त्वचा को पूर्णतया साफ करना चाहिये। घाव को साफ करने में यह ध्यान रखना चाहिए कि घाव के किनारे के पास रूई न लगने पाये, क्योंकि दुबारा रूई उस स्थान से हटेगी तो स्राव हो सकता है। घाव के खुले हुए मध्य भाग को गन्दे हाथों से कभी भी न छूना चाहिये। हर बार घाव धोने के लिए साफ तथा नये फाँहे का उपयोग करना चाहिये।

घाव के साफ हो जाने के बाद घाव की मरहम पट्टी करनी चाहिये। इसके लिए विसंक्रमित गॉज तथा रूई को घाव के क्षेत्र तथा फैलाव के अनुसार काटकर घाव को ढकना चाहिये। इसका कारण यह है कि पट्टी का आकार छोटा रह गया तो घाव खुला रह सकता है। यह सम्भव है कि विसंक्रमित गॉज प्राप्त न हो तो धुले हुए साफ कपड़े, जैसे—रूमाल, सादे तौलिये या नेपकिन्स काम में लाये जा सकते हैं। कोई भी रवेदार कपड़ा या रूई बिना गॉज या कपड़े के घाव पर न रखें। घाव पर जो पट्टी रखी जा रही है उसको किसी वस्तु से नहीं छूना चाहिए। घाव को ढकने के बाद रूई या नरम कपड़े की मोटी गद्दी रखनी चाहिए। इस गद्दी का कार्य यह है कि यदि घाव से किसी प्रकार का निष्कासन होता है उसको सोखती है तथा घाव को अधिक क्षति नहीं पहुँचाने में सहायक होती है। गद्दी इतनी मोटी होनी चाहिए ताकि निष्कासन को सोखने के बाद भी गीली नहीं हो। अगर गद्दी गीली हो जायेगी तो रोगाणु घाव तक चले जायेंगे एवं घाव को संक्रमित कर देंगे। इसके बाद घाव के आस-पास अच्छी तरह से पट्टी बाँध देनी चाहिए। पट्टी न तो अधिक कसकर न अधिक ढीली बाँधनी चाहिए। अगर पट्टी ढीली बंधी होगी तो घाव के स्थान से खिसक जायेगी। अनेक बार खराब पट्टी भी काम में आ जाती है, परन्तु जहाँ तक हो सके पट्टी साफ, अच्छी स्थिति में बंधी तथा आरामदायक होनी चाहिए। बाजार में जो पट्टी उपलब्ध होती है वह अति उत्तम तथा आरामदायक रहती है। अगर इस प्रकार की पट्टी उपलब्ध

हो तो बड़े रूमाल, छोटे तौलिये, लम्बे मौजे अथवा जुराबों आदि का उपयोग किया जा सकता है।

पट्टी बाँधने के बाद जिस अंग को चोट लगी है, उसको आरामदायक स्थिति में रखना चाहिए। अगर रोगी के सिर में चोट लगी है तो रोगी के सिर को तकिये या मुड़े हुए टॉबिल का सहारा लेकर थोड़ा-सा ऊपर उठाकर अवश्य रखें। अगर ऊपरी भुजा को चोट लगी है तो प्रभावित हाथ को सीने (वक्ष-स्थल) के सहारे से मोड़कर स्लिंग का उपयोग करना चाहिए। इसी अनुसार अगर पैर में चोट है तो तकिये अथवा कम्बल का उपयोग करके पैर को ऊँची स्थिति में रखें। अगर सीने में चोट लग गयी है तो रोगी जब तक आराम से श्वाँस न ले तब तक उसके सिर और कंधों को थोड़ा-सा ऊँचा उठाकर रखना चाहिए। अगर पेट पर घाव है तो हड्डी टूटने की जाँच अवश्य करें एवं जहाँ तक हो सके मरीज को शीघ्र से शीघ्र अस्पताल में स्थानान्तरित करें। घाव से सम्बन्धित अनेक विशिष्ट प्रकार की समस्यायें आती हैं, जो कि निम्न हैं—

(1) **घाव पर धूल तथा कचरा** (Dust on wounds)—घाव पर हो सकता है कि धूल एवं अन्य प्रकार का कचरा हो। इसके लिए घाव को साफ करते समय गीली रूई के फाहे से धूल एवं गन्दगी को साफ करना चाहिए। घाव से गन्दगी हटाते समय यह ध्यान रखना चाहिए कि घाव पर अनावश्यक दबाव न पड़े। अगर घाव को रगड़ कर साफ किया गया तो हो सकता है कि घाव को क्षति पहुँच जाय एवं ठीक होने में समय लग जाय।

(2) **बन्दूक की गोली का घाव** (Bullet's wounds)—बन्दूक की गोली अथवा अन्य ऐसी कोई वस्तु जो तेज गति से आ रही है, त्वचा को छिद्रित करके शरीर के अन्दरूनी भाग में प्रवेश कर जाती है। इस दशा में घाव पर पट्टी बाँध कर शीघ्र अस्पताल भेजना चाहिए।

(3) **घाव में धंसी वस्तुएं** (Objects imbeded in wounds)—अगर घाव में कोई वस्तु अन्दर ही रह गयी है तो उस वस्तु को निकालने की कोशिश नहीं करना चाहिए, क्योंकि हो सकता है कि वस्तु के निकालने से घाव को और अधिक क्षति पहुँच जाय तथा रक्तस्राव तेज गति से होने लगे। इस दशा में घाव पर गोलाकार गद्दी रखकर बाँध देना चाहिए। बाँधने में यह ध्यान रखना चाहिए कि पट्टी अधिक कसे नहीं। कसने से यह हो सकता है कि वस्तु और अधिक घाव में धँस जाय। अधिक क्षति घाव में न पहुँचे इसके लिए घावग्रस्त शरीर के अंग को ऐसी दशा में रखें कि शरीर का भाग हिले-डुले नहीं। हिलने से वस्तु अन्दर की तरफ जा सकती है। जहाँ तक सम्भव हो सके मरीज को शीघ्र डॉक्टर के पास भेज दें।

(4) **टिटनेस का जोखिम** (Risk of Tetanus)—घाव पर मिट्टी अथवा धूल से संदूषित होने पर अथवा वन्य प्राणियों के काटने से यह बीमारी संक्रमण के कारण शरीर के किसी भी स्थान पर हो सकती है। छिद्रित घावों में यह बीमारी होने की भी सम्भावना रहती है, जैसे–किसी वृक्ष का काँटा अन्दर घुसने से या चाकू का अंग घुसने से आदि। यह बीमारी एक भयंकर बीमारी है। अतः अगर यह बीमारी होने की आशंका हो तो रोगी को तुरन्त अस्पताल भेजना चाहिए।

(5) **उदरीय घाव** (Abdominal Wounds)—इस प्रकार के घाव काफी गम्भीर होते हैं। इस प्रकार के घावों से आंतरिक रक्तस्राव हो सकता है। इसलिए रोगी को तुरन्त अस्पताल भेजना चाहिए। अगर अस्पताल पहुँचने में देरी की सम्भावना हो तो उदरीय पेशियों को घुटने मोड़कर शिथिल दशा में रखना चाहिए, क्योंकि तनी हुई पेशियों से घाव के खुले रहने की आशंका रहती है। इस स्थिति में रोगी को पीठ के सहारे लिटाना चाहिए तथा घुटने मोड़कर उसके नीचे तकिया अथवा कम्बल आदि से सहारा देना चाहिए। इस प्रकार के घावों के होने पर रोगी की बेल्ट तथा वस्त्र ढीले कर देने चाहिए। मरीज का सिर एक तरफ रखें जिससे उल्टी हो तो मुँह से निकास आसानी से हो सके। अगर उदरीय अंग घाव से बाहर निकल जाय तो ढक कर हल्की-सी पट्टी बाँध देनी चाहिए। अगर पेट में चाकू घुस गया है या तीर चला गया है तो उसको निकालना बहुत अधिक गम्भीर हो सकता है। इस दशा में रोगी को शीघ्र अस्पताल में पहुँचाना चाहिए।

(6) **आँख में घाव** (Wounds in the Eye)–अगर आँख अधिक चोटग्रस्त हो गयी है अथवा कोई वस्तु आँख में गिर गई है तो आँख पर किसी प्रकारक। दबाव नहीं डालना चाहिए तथा पलकों को बिना हिलाये हल्के से रूई की गद्दी (पैड) रखकर दोनों आँखों पर पट्टी बाँधकर रोगी को तुरन्त अस्पताल स्ट्रैचर पर लिटा कर ले जाना चाहिए। दूसरी आँख पर पट्टी इस कारण से बाँधी जाती है क्योंकि एक आँख की पलक जब हिलती-डुलती है तो दूसरी आँख पर भी इसका असर पड़ता है। इससे क्षतिग्रस्त आँख को आराम नहीं मिलता है तथा वह आँख अधिक क्षतिग्रस्त होती है। आँख के मामले में किसी भी प्रकार की कोई दवाई वगैरा डॉक्टर की सलाह के बिना नहीं लगानी चाहिए।

(7) **संक्रमित घाव** (Infected Wounds)—किसी भी प्रकार के घाव के चोट लगने के समय, घाव को ड्रेसिंग करते समय या मुँह या नाक से उड़े हुए संदूषित कणों से प्रायः संक्रमण हो जाता है। वैसे तो रोगाणुओं में प्रवेश तथा उनके द्वारा ऊतकों में संक्रमण होने में समय तो लगता है। यह समय कई घंटे हो सकता है। संक्रमित घाव में निम्न लक्षण होते हैं—

संक्रमित घाव दर्दमय, सूजा हुआ तथा लाल दिखाई देता है। इस संक्रमित घाव को छूआ जाय तो गरम-सा महसूस होता है। त्वचा पर घाव के आस-पास क्षेत्र लाल दिखाई देता है। रोगी बीमार-सा दिखाई देता है तथा बुखार रहता है। इस प्रकार के घाव की प्राथमिक सहायता निम्न प्रकार से की जा सकती है—

अगर घाव में संक्रमण के लक्षण प्रतीत हों तथा चिकित्सा सहायता शीघ्र उपलब्ध न हो तो संक्रमित घाव को ऐन्टिसेप्टिक घोल से साफ करके कोई भी एन्टिबायोटिक मरहम लगाकर विसंक्रमित गॉज तथा पैंड से ड्रेसिंग करनी चाहिए इसके बाद घाव वाले स्थान को थोड़ा ऊपर उठाकर आरामदायक स्थिति में रखना चाहिए। घाव पर गरम सेंक भी किया जा सकता है। इस दशा में जितना शीघ्र हो सके डॉक्टर को बुलना चाहिए या तुरन्त अस्पताल में भर्ती कराना चाहिए।

अगर किसी प्रकार का घाव बहुत छोटा है तो उस पर एन्टिसेप्टिक मरहम का उपयोग बहुत कम करना चाहिए। इसका कारण यह कि यह मरहम ऊतकों के लिए हानिकारक रहते है।

मरहम पट्टी

शरीर के घायल भाग को ढकने के लिए जिन साधनों का उपयोग किया जाता है, उसे महरम-पट्टी (ड्रेसिंग) के नाम से पुकारते हैं। प्राथमिक उपचार में दो प्रकार की मरहम-पट्टी उपयोग में ली जाती है। सूखी मरहम-पट्टी तथा गीली मरहम-पट्टी। यह दोनों प्रकार की पट्टियाँ प्रायः घाव भरने के उपयोग हेतु होती हैं।

सूखी मरहम पट्टी

इस प्रकार की मरहम-पट्टी से घाव की रक्षा की जाती है तथा घाव के भरने में सहायता मिलती है। इस प्रकार की मरहम-पट्टी से घाव पर वांछित दबाव भी डाला जाता है। सभी प्रकार के घावों के लिए सबसे अच्छी तथा विश्वसनीय मरहम-पट्टी कीटाणुरहित फलालेन का टुकड़ा होता है जो कि एक साधारण पट्टी के साथ सिला रहता है। इस प्रकार की पट्टी मोमी कागज में बन्द की जाती है तथा लिफाफे में रखी रहती है। इसके लिफाफे पर महरम-पट्टी किस प्रकार उपयोग में ली जाये, इसकी विधियाँ लिखी रहती हैं। प्राथमिक-चिकित्सा करते समय अगर कीटाणुरहित मरहम पट्टी उपलब्ध न हो तो घाव ढकने के लिए फलालेन का साधारण कपड़ा भी उपयोग में लिया जा सकता है। कभी तो आकस्मिक घटना के समय फलालेन का टुकड़ा भी उपलब्ध न हो तो उस समय धुला हुआ रूमाल या बिना छपा हुआ कागज भी उपयोग में लिया जा सकता है। इसका उपयोग करते समय यह ध्यान रखना चाहिये कि अगर कीटाणुरहित

मरहम पट्टी उपलब्ध हो जाये तो कागज आदि हटाकर इसका उपयोग किया जाये।

गीली मरहम पट्टी

गीली महरम पट्टी दो प्रकार की होती है—

(1) **ठण्डे सेक वाली मरहम पट्टी**—यह मरहम-पट्टी पीड़ा के वक्त आराम देने के लिए, आन्तरिक रक्तस्राव को रोकने के लिए, सूजन को कम करने के लिए काम में लायी जाती हैं। इसमें स्वच्छ रूमाल अथवा फलालेन के टुकड़े को चार-पाँच तह करके ठण्डे पानी में भिगोकर शरीर के प्रभावित भाग पर रखना चाहिए। इसमें ध्यान यह रहे कि पटटी गीली रहे एवं ठण्डी रहे। इस हेतु पट्टी को समय-समय पर बदलते रहना चाहिए।

(2) **गर्म सेक वाली मरहम पट्टी**—इस प्रकार की पट्टी घाव की पीड़ा कम करने हेतु उपयोग में ली जाती है। इसमें स्वच्छ रूमाल या फलालेन के टुकडे को लेकर चार-पाँच तह करके तथा गरम पानी में भिगोकर एवं अधिक पानी न रहे इसके लिए पानी को निचोड़कर घाव पर रखनी चाहिये। मरहम पट्टी को प्रभावित भाग पर जितने समय तक रखा जा सके, रखा जाने। इस विधि में यह ध्यान रहे कि मरहम-पट्टी को जैतून के तेल से भिगोकर रेशम अथवा मोमजामे के टुकडे से ढककर उपयोग में लेनी चाहिये।

प्राथमिक चिकित्सा में पट्टियों का विशेष महत्त्व है। प्रायः इस कार्य के लिए तिकोनी पट्टी काम में ली जाती है। पट्टी स्वच्छ तथा सफेद कपड़े की होनी चाहिये। गन्दी पट्टी से यह सम्भावना रहती है कि पट्टी के कीटाणु घाव में घुसकर उस घाव को विषैला बना दें।

पट्टियाँ निम्न उद्देश्य के लिए उपयोग मे लायी जाती हैं—

(1) घायल भाग एवं भुजाओं को सहारा देने के लिये यह प्रयोग की जाती हैं। इससे घायल भाग पर किसी भी प्रकार के दबाव को कम किया जा सकता है।

(2) कीटाणु घाव में नहीं घुस पाते हैं।

(3) दवा एवं मरहम-पट्टी तथा खपच्ची को यथास्थान पर रखती है।

(4) पट्टी से घाव पर उचित दबाव डालकर सूजन कम की जा सकती है। इससे सूजन अधिक बढ़ती नहीं है। पट्टियाँ निम्न प्रकार की होती हैं--

तिकोनी पट्टी—तिकोनी पट्टी बनाने के लिये मारकीन अथवा कोई अन्य स्वच्छ सफेद कपड़ा उपयोग में लिया जा सकता है। इस पट्टी को बनाने के लिये

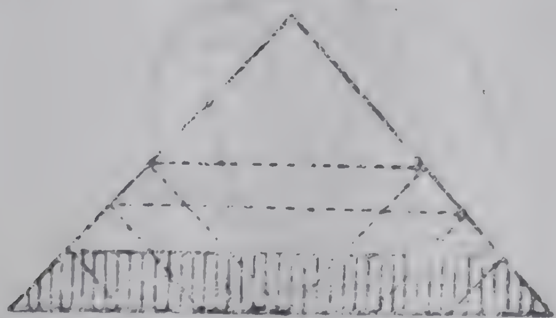
250 वर्ग सेमी. कपड़ा लेकर उसको कर्ण के आकार में दो भागों में विभक्त किया जाता है।



तिकोनी पट्टी की ऊपरी नोक को इस प्रकार मोड़ा जाता है कि शीर्ष भाग तिकोनी पट्टी के लम्बे आधार पर आ जाये तथा उसको दोहरा कर दिया जाये इसको निम्न प्रकार से दर्शाया जा सकता है–



पतली पट्टी–अगर चौड़ी पट्टी की एक तह और कर दी जाये तो पतली पट्टी बन जाती है।



इन सब पट्टियों में तिकोनी पट्टी सबसे अधिक आरामदायक होती है। इसका कारण यह है कि इसको आवश्यकतानुसार तह करके चौड़ी, पतली एवं गद्दीदार पट्टी में बदला जा सकता है। इस पट्टी को शरीर के किसी भी भाग पर बाँधा जा सकता है तथा इसमें गाँठ बाँधना भी काफी सरल है।

पट्टियों के गाँठ लगाना—गाँठ दो प्रकार की होती हैं–ग्रेनी गाँठ एवं रीफ गाँठ, जो कि निम्न प्रकार से हैं—



पट्टियाँ तो प्रायः शरीर के विभिन्न अंगों के लिये अलग-अलग होती हैं, परन्तु मुख्य पट्टियाँ निम्न हैं –

कन्धे की पट्टी—कन्धे के ऊपर घायल भाग पर रूई तथा दवा यथास्थान पर लगाकर निम्न प्रकार से पट्टी बाँधी जाती है –

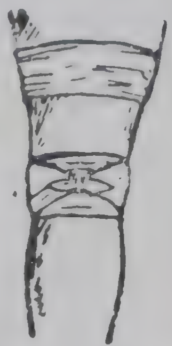
विधि—इसमें तिकोनी एक पटटी एवं हाथ को पतली झोली की आवश्यकता पड़ती है। तिकोनी पट्टी के मध्य भाग को कन्धे के घायल भाग के ऊपर इस अनुसार रखना चाहिये कि इसका शीर्ष भाग गर्दन की तरफ झुका रहे। पट्टी के आधार को करीब 7·5 से. मी. शीर्ष की तरफ करके गाँठ बाँध दी जानी चाहिये



पट्टी के सिरों को बाहु के चारों तरफ घुमाकर सामने की ओर रीफ गाँठ बाँधनी

चाहिए। इसके बाद दूसरी पट्टी लेकर हाथ को इस प्रकार से लटकाओ ताकि गाँठ पट्टी के शीर्ष भाग पर आ जाये। इसके बाद पहली पट्टी के शीर्ष भाग को थोड़ा-सा खींचकर गाँठ के ऊपर मोड़ देना चाहिये। एक सेफ्टीपिन द्वारा बाँध देना चाहिए। इसको उपरोक्त चित्र से प्रदर्शित किया जा सकता है।

घुटने की पट्टी—इस पट्टी को बाँधने के लिए 8 से. मी. के करीब पट्टी मोड़ ली जानी चाहिए। इसके बाद घुटने को थोड़ा झुकाना चाहिये तथा आधार के बीच वाला भाग, घुटने के नीचे की तरफ एवं शीर्ष भाग आँख पर करो। पहले पट्टी के दोनों सिरा को घुटने के नीचे ऊपर घुमाने के बाद जाँघ के चारों ओर घुमाना चाहिये एवं दोनों सिरों मे रीफ गाँठ लगा देनी चाहि ये। उसके बाद सावधानी से शीर्ष भाग नीचे की तरफ खींचकर आधार भाग से सेफ्टीपिन लगा देनी चाहिये।



लुढ़की अथवा लम्बी पट्टियाँ—इस प्रकार की पट्टियाँ प्रायः जालीदार सूती कपड़े, फलालेन, मारकीन अथवा किसी भी उपयोग सामग्री से तैयार की जाती हैं। प्राय: इस प्रकार की पट्टियाँ 5 मीटर लम्बी होती हैं, परन्तु शरीर के किस भाग पर इनका उपयोग किया जा रहा है उसके अनुसार इनकी चौड़ाई कम या अधिक हो जाती है। इस प्रकार की पट्टियों को मशीन या हाथ से लपेटा जा सकता है। जब पट्टी का कुछ भाग लपेट लिया गया हो तथा कुछ भाग खुला हुआ हो तो लिपटे भाग को सिरे वाल. भाग तथा शेष भाग को खुला हुआ भाग कहते हैं।

उपयोग—इस प्रकार की पटि्टयों के निम्न उपयोग हैं—

1. रक्त प्रवाह की दिशा बदलने के काम आती है।

2. रक्त का प्रवाह रोकने के लिये काम में आती है।

3. इस पट्टी से घाव पर दबाव डाला जा सकता है, इससे सूजन कम की जा सकती है।

4. पट्टी से घायल अंगों को सहारा दिया जा सकता है।

5. इस पट्टी से घाव को रूई तथा दवा को यथास्थान में रखा जा सकता है।

इस प्रकार की पट्टियों के उपयोग में निम्न सावधानी रखनी चाहिये ताकि उपयोग करने पर अधिक लाभ प्राप्त हो सके :—

1. पट्टी की लम्बाई तथा चौड़ाई शरीर के घायल भाग के अनुसार रखनी चाहिये ताकि पट्टी कम या अधिक न पड़े।

2. पट्टी का खुला भाग बाह्य त्वचा के साथ होना चाहिये।

3. पट्टी को कसकर लपेटा जाये ताकि शरीर के भाग से हटे नहीं।

4. पट्टी को बांधते समय यह ध्यान रखना जरूरी है कि प्रत्येक चक्कर इस अनुसार रखा जाये कि वह पहले चक्कर को लगभग दो-तिहाई सतह को कम से कम ढक ले।

5. पट्टी कसकर एक समान रूप से बाँधन चाहिये, किन्तु पट्टी को इतना कसना भी नहीं चाहिए कि पट्टी से रक्त का प्रवाह ही कम हो जाय। बँधी हुई पट्टी पर हाथ-फेरने से अगर पट्टी के किनारे मुड़ जायें तो यह समझना चाहिये कि पट्टी ढीली बँधी हुई है। पट्टी बाँधने के बाद उसके सिरों को सेफ्टीपिन से बाँधना चाहिए ताकि पट्टी खुले नहीं। लम्बी पट्टी बाँधने की निम्न विधि हैं—

(1) **साधारण चक्कर**—इस विधि से पट्टी बाँधने के लिए घायल भाग पर पट्टी को गोलाकार रूप से लपेटा जाना चाहिये। पट्टी को उसी भाग पर काम लेना चाहिये जो कि समान मोटाई की हो, जैसे—उँगली अथवा कलाई।

(2) **अंग्रेजी के आठ** (8) **की आकार की** – इस प्रकार की पट्टी बाँधने के लिए ऊपर तथा नीचे की ओर ले जाकर घायल भाग के चारों तरफ टेढ़े रूप से निकाला जाता है। इस से चक्राकार भाग '8' की आकृति बनाते जाते हैं। इस प्रकार से पट्टी जोड़ों के निकट बाँधने के उपयोग में ली जाती है।

(3) **चक्राकार पट्टी**—यह भी अंग्रेजी के आठ (8) की आकृति का संशोधन रूप ही है। यह कन्धे एवं अँगूठे की पट्टी बांधने के प्रयोग में ली जाती है।

वैसे तो पट्टियों के आकार तथा बाँधने की विधि विशेष अंगों के ऊपर निर्भर करती हैं, जैसे—सिर की पट्टी, अँगुलियों के लिए साधारण चक्राकार पट्टी, अँगूठे के लिए चक्राकार की पट्टी, पैर के अँगूठे की पट्टी, अँगूठे की पट्टी अग्रबाहु की पट्टी, कोहनी, घुटने की पट्टी आदि। तलुए के लिए भी विशेष प्रकार की पट्टी उपयोग में ली जाती है।

पानी के अन्दर डूबना

अनेक बार व्यक्ति पानी में डूब जाता है, जैसे—तैरते समय या अचानक पानी के आ जाने पर या नाव या अन्य दुर्घटना होने पर मनुष्य पानी में डूब सकता है। इस दशा में व्यक्ति को तुरन्त पानी से बाहर निकालना चाहिए तथा पानी से निकालने के बाद निम्न उपचार करना चाहिए –

(1) पानी से निकालते ही अगर रोगी की नाक, गला तथा मुँह पर कीचड़ मिट्टी है तो उसे साफ करना चाहिए।

(2) रोगी के कपड़े उतार कर उसको उल्टा लटकाना चाहिए ताकि रोगी ने जो पानी पीया है वह उल्टी के बाद निकल जाय। जहाँ तक हो सके पेट का पानी निकलना चाहिए।

(3) इसके बाद रोगी को पेट के बल लिटाम्रो तथा पेट के नीचे हाथ डाल-कर रोगी को ऊपर उठाम्रो। इस प्रकार पेट का शेष पानी भी निकल जायेगा।

अनेक बार मनुष्य को गम्भीर चोट लग जाती है। इससे रोगी का दम घुटने लगता है। इससे श्वाँस लेना भी मुश्किल हो जाता है। अनेक बार पानी में डूबने से भी व्यक्ति मूच्छित हो जाता है या अर्ध-चेतना की अवस्था में आ जाता है। इस प्रकार की दशा में रोगी श्वसन नहीं कर पाता है। अतः कृत्रिम श्वसन आवश्यक हो जाता है। कृत्रिम श्वसन कराने की मुख्य विधियाँ निम्न हैं :-

1. **शेफर विधि**—कृत्रिम श्वसन क्रिया कराने के लिए इस विधि के तहत रोगी को आधे मुँह के बल लिटा देना चाहिए। रोगी का सिर एक करवट कर देना चाहिए ताकि रोगी की नाक आदि जमीन पर रगड़ न खा पायें। इसके बाद रोगी के दोनों हाथ सिर की तरफ फैला देने चाहिए। रोगी की जीभ मुँह से बाहर निकालकर पकडनी चाहिए। इसके बाद कृत्रिम श्वाँस दिलाने वाले व्यक्ति को रोगी के एक तरफ घुटने के बल बैठ जाना चाहिए तथा अपने दोनों हाथ रोगी की पाठ पर कसकर पूर्ण ताकत से रख देने चाहिए जिससे मरीज के मध्य पर (Dia-phragm) पर दबाव पड़ेगा इससे फेफड़ों की हवा बाहर आयेगी। इसके बाद पीठ से धीरे-धीरे दबाव हटाना चाहिए। ऐसा करने से मध्य पर (Diaphragm)



फिर अपनी जगह पर आ जायेगा तथा श्वाँस अन्दर आ जायेगी। वह क्रिया लगा-तार करने से रोगी श्वसन क्रिया करने लगता है। यह क्रिया एक मिनट में करीब 20 बार करनी चाहिए। इसके बाद रोगी स्वतः श्वाँस लेने लगता है।

2. **लाबोर्ड विधि**—कृत्रिम श्वसन क्रिया कराने के लिए यह विधि कुछ कठिन तथा असुविधाजनक रहती है। अगर रोगी की पसलियाँ टूट गयी हैं तो इस विधि मे श्वसन क्रिया करानी चाहिए। इस विधि में रोगी को एक करवट लिटा

देना चाहिए तथा कपड़े भी ढीले कर देने चाहिए। इसके बाद किसी साफ कपड़े से रोगी की जीभ बाहर खींचकर छोड़ देनी चाहिए। इसके बाद पुनः यह क्रिया दुहरानी चाहिए। ऐसा करने से रोगी श्वसन क्रिया शुरू कर देगा। यह विधि कम उपयोग में लेनी चाहिए।



3. **सिलवस्टर विधि**—इस विधि के तहत रोगी को सीधा लिटा देना चाहिए अर्थात् रोगी को चित्त अवस्था में लिटाना चाहिए। रोगी के कन्धे के नीचे कोई कपड़ा या तकिया मोड़कर लगाना चाहिए जिससे कि रोगी के कन्धे कुछ हद तक ऊपर उठ जायें। अब किसी अन्य व्यक्ति से रोगी की जीभ साफ कपड़े मे पकड़वा कर बाहर निकालनी चाहिए तथा जीभ को इस प्रकार से पकड़ा जाय कि रोगी जीभ को छुड़ाकर अन्दर न ले जाय। इसके बाद घुटने के बल से रोगी के पीछे बैठना चाहिए। इसके बाद रोगी के हाथ कोहनी के नीचे से पकड़ कर अपनी तरफ खींचने चाहिए। इनको दायें-बायें, आगे-पीछे, जाँघों तथा पसलियों के आगे-पीछे हाथ तथा कोहनियों को रखना चाहिए। इस क्रिया को बार-बार दुहराना चाहिए ताकि रोगी स्वतः श्वसन क्रिया करने लगे।



जहरीले जानवरों के काटने पर प्राथमिक उपचार—अनेक बार कई प्रकार के जहरीले कीड़े-मकोड़े अचानक काट जाते हैं। इससे मनुष्य को बहुत कष्ट होता है। इनके काटने के बाद अगर उपचार न किया जाय तो मनुष्य की मृत्यु तक हो

सकती है। जहरीले जानवर, जैसे—साँप, बिच्छु, बर्र आदि। वैसे तो जहरीले जानवर वातावरण में अनेक हैं, परन्तु कुछ का ही प्राथमिक उपचार यहाँ पर दिया जा रहा है।

साँप का काटना

अनेक बार जहरीले साँप के काटने से अत्यन्त घातक परिणाम निकल सकते हैं, अतः इस प्रकार की घटना कभी घट जाय तो उपचार की कार्यवाही शीघ्र करनी चाहिए। किसी भी स्थिति में योग्य डॉक्टर को बुलाना चाहिए। इस स्थिति में यह ध्यान रखना चाहिए कि रोगी को शान्तिपूर्वक पूर्ण विश्राम के साथ लिटाना चाहिए। इस दशा में किसी भी प्रकार की उत्तेजना से रक्त संचार में वृद्धि होती है तथा शरीर में विष शीघ्रता से फैलता है। वैसे तो कई साँप विषरहित होते हैं। अगर ऐसा सर्प काट गया है तो भय की कोई बात नहीं है, परन्तु ऐसे सर्प के बारे में पता लगाना आदि कठिन है।

प्रायः विषैले सर्प के दो विषदन्त होते हैं जो कि ऊपरी जबड़े के दोनों तरफ एक एक होते हैं। यह दोनों विषदन्त सुई के समान नुकीले होते हैं। इन विषदन्त की जड़ों में विष होता है। जब कभी भी सर्प काटता है तो त्वचा में दर्द करने के बाद विष की कुछ बूँद अन्दर छोड़ देता है अगर सर्प काटते समय विष दन्त नस तक पहुँच जाता है तो विष जल्दी ही पूरे शरीर में फैल जाता है। सर्प के काटने में ऋतु का भी बड़ा महत्त्व है। बसन्त के प्रारम्भिक दिनों में सर्प के काटने पर बड़े भयंकर परिणाम निकलते हैं। अगर सर्प ने किसी एक व्यक्ति को काटा है। इसके बाद दूसरे को काटा है तो दूसरे व्यक्ति को इतना अधिक नुकसान नहीं पहुँचता जितना कि पहले व्यक्ति को पहुँचता है। साँप के काटने पर निम्न लक्षण प्रतीत होते हैं। इसका उपचार भी निम्न है—

लक्षण—(1) सर्प के काटने से सूजन आती है तथा दर्द भी होता है।

(2) त्वचा जहाँ पर काटा है बैंगनी हो जाती है। सर्प ने जिस स्थान पर काटा है वहाँ पर विषदन्त के दो निशान देखे जा सकते हैं।

(3) सर्प के काटने पर रोगी को मूर्च्छा आने लगती है तथा रोगी को निद्रा-सी महसूस होती है। प्रायः रोगी सोने की कोशिश करता है।

उपचार—(1) सर्प ने जिस स्थान पर काटा है उससे थोड़ा ऊपर रूमाल, टाई, जूते के फीते से या अन्य किसी वस्तु से इतना कस कर बाँधना चाहिए कि इस सतह से नसों में रक्त का प्रवाह प्रायः बन्द हो जाय। रक्त का प्रवाह होने से विष अधिक जल्दी फैलता है।

(2) रोगी को लिटा लेना चाहिए तथा कटे हुए अंग को शेष भाग से नी रखना चाहिये। जिस भाग पर सर्प ने काटा है उस भाग के आर-पार तेज चाकू ब्लेड से कई स्थान पर काट देना चाहिए। यह काट करीब एक से. मी. गहरी होन चाहिए ताकि उस भाग का रक्त अच्छी तरह से निकल जाय।

(3) इसके बाद विष का शोषण करने की कोशिश करनी चाहिये। य कार्य कुछ-कुछ समय बाद करते रहना चाहिए। अगर विष का खींचने का को साधन उपलब्ध न हो तो अपने मुँह से ही कटे हुए स्थान को चूसकर थूक देन चाहिए। यह सर्प विष निगल जाने पर जहरीला नहीं होगा। विष का सोखने क अच्छा तरीका यह है कि छोटी बोतल को गरम करके ताकि बोतल से सारी हव निकल जाय उस स्थान पर रखनो चाहिये जिस स्थान पर तुमने काट की है। उ स्थान पर दवायें तथा गरम बोतल को रख दें। जब बोतल ठण्डी होगी तो वि के सोखने का कार्य करेगी।

(4) रोगी को यदि नींद आना शुरू हो तो तेज काफी या चाय देन चाहिए। नींद को समाप्त करने के लिए मादक पदार्थ कभी भी नहीं देने चाहिए मादक पदार्थ विष शीघ्रता से फैलाते हैं।

(5) रोगी को सर्प-प्रतिरोधक लगाना चाहिए एवं सम्भव हो तो टिटेन प्रतिरोधक भी लगाना चाहिए।

(6) जहाँ तक हो सके रोगी को शीघ्र अस्पताल भेजने का प्रयत्न करन चाहिए ताकि घातक परिणाम से बचा जा सके। अधिक समय लगने पर वि शरीर में फैल सकता है तथा रोगी की मृत्यु हो सकती है।

सर्प के काटने से निम्न प्रकार बचा जा सकता है। निम्न सावधानिय बरतने से स्वयं को काटने से बच सकता है—

(1) जिन क्षेत्रों पर सर्प पाये जाते हैं उन स्थानों पर पूरे मोजे एवं घुटन तक के जूते पहनने चाहिए।

(2) घर में पर्याप्त तथा पूर्णरूप से सफाई रखनी चाहिए तथा अंधेरे स्थान पर हाथ नहीं डालना चाहिये।

(3) जब भी चला जाय तो आगे सावधानीपूर्वक देखकर चला जा आदि।

बिच्छू का काटना

बिच्छू जब मनुष्य के डंक मारता है तो वह डंक के माध्यम से कटे हुए स्थान पर विष छोड़ जाता है। बिच्छू की पूँछ में वक्राकार डंक होता है। इसी डंक में विष होता है। बिच्छू का विष ऐंठन तथा अस्थायी पक्षाघात भी ला सकता है। बिच्छू के काटने पर निम्न लक्षण प्रतीत होते हैं तथा निम्न प्रकार से उपचार किया जा सकता है—

लक्षण–(1) रोगी को काफी जलन होती है तथा मिचली, वमन, तन्द्रा एवं सिर दर्द महसूस करता है।

(2) रोगी की नाड़ी अशक्त होने लगती है तथा श्वांस भी तीव्र गति से चलने लगती है।

(3) जिस स्थान पर बिच्छू ने काटा है वहाँ पर जलन बढ़ती जाती है।

(4) बच्चों में इसकी प्रतिक्रिया बहुत अधिक होती है। अगर बिच्छू अधिक जहरीला हो तो मनुष्य की मृत्यु तक हो सकती है। विष जैसे-जैसे फैलता है, जलन आदि बढ़ती है।

उपचार – (1) बिच्छू ने शरीर के जिस स्थान पर काटा है वहाँ टूर्नीकेट बाँध देना चाहिए।

(2) जहाँ पर बिच्छू ने काटा है.वहां पर नमी रखने से जलन कम हो जाती है तथा रोगी कम जलन महसूस करता है।

(3) काटे हुए स्थान पर नोवोकीन का इंजेक्शन लगाने से दर्द कम होता है।

(4) विष फैलने से रोकने के लिए काटने के स्थान के ऊपर बन्ध लगा देना चाहिए।

(5) काटे हुए भाग के आस-पास गहरा काट लगाकर विष निकालना चाहिए।

(6) जहां तक हो सके रोगी को शीघ्र अस्पताल भेजना चाहिये।

विषैले कीड़े, बर्र अथवा शहद की मक्खी का काटना

कभी-कभी कई विषैले कीड़े मनुष्य को काट जाते हैं तो इससे भयंकर पीड़ा तथा जलन होती है। जिस शरीर के भाग पर इस प्रकार के कीड़े काटते हैं वहाँ पर दौरे पड़ जाते हैं तथा सूजन भी आ जाती है। बर्र के काटने पर तो भयंकर दर्द होता है तथा सूजन भी आ जाती है। अनेक बार कीड़े के डंक भी शरीर में रह जाते हैं इससे विष फैलता है तथा जलन एवं सूजन अधिक आती है। इसके उपचार निम्न हैं—

उपचार –(1) अगर शरीर के अंग पर विषैले कीड़े का डंक रह गया है तो उस डंक को चाबी की नोंक से दबाकर तुरन्त निकाल देना चाहिए। इस डंक को निकालते समय यह ध्यान अवश्य रखना चाहिए कि शरीर के उस भाग को अधिक मात्रा में न दबाया जाय। अधिक मात्रा में दबाने से विष अधिक फैलता है।

(2) जहाँ पर कीड़े ने काटा है उस स्थान को खरोचना नहीं चाहिए नहीं तो संक्रमण बढ़ने का डर रहता है।

(3) काटे हुए स्थान पर अमोनिया अथवा नौसादर एवं चूने को बराब
मात्रा में लेकर रखना चाहिए एवं इस पदार्थ के ऊपर पानी की एक या दो बूं
डाल देनी चाहिए।

(4) जिस स्थान पर कीड़े ने काटा है वहाँ पर मीठा तेल अथवा पिसा हुआ
नमक रखने से जलन में आराम मिलता है।

(5) घाव को गरम पानी से धोना चाहिए तथा पोटाश के कण घाव
भरने से रोगी को काफी आराम मिलता है।

शहद की मक्खी या बर्र के काटने पर निम्न विशेष उपचार करन
चाहिये—

(1) शरीर के काटे हुए भाग पर स्प्रिट लगा देनी चाहिए।

(2) बर्र या मक्खी के डंक को चाबी द्वारा शीघ्र से शीघ्र निकाल देन
चाहिए।

(3) कटे हुए भाग पर कपड़े धोने का सोडा का लेप कर देना चाहिये इससे
रोगी को काफी लाभ एवं आराम मिलता है।

(4) घाव पर लोहा घिसकर लगाने से आराम मिलता है तथा विष क
असर कम हो जाता है। सूजन को भी कम करता है।

पागल कुत्ते का काटना

अनेक बार ऐसा होता है कि कुत्ते पर दबाव लगने से या बिना किसी
प्रकार के दबाव डाले कुत्ता काट जाता है। पागल कुत्ते से था तो हमेशा बचक
रहना चाहिए। पागल कुत्ता तो बिना किसी प्रकार के दबाव डाले चलते व्यक्ति क
ही काट जाता है। कुत्ता किसी भी प्रकार का हो काटने पर तो कष्ट पहुँचता ह
है। पागल कुत्ते को तो देखा जाए तो आराम से यह मालूम पड़ सकता है कि कुत्त
पागल है। पागल कुत्ते की पूँछ हमेशा ही दोनों टाँगों के बीच में झुकी रहती है
पागल कुत्ते का चेहरा भयानक हो जाता है तथा इसके मुँह से झाग निकलते हैं
इस प्रकार का कुत्ता अकारण ही भौंकता है। पागल कुत्ते के काटने पर निम्न लक्षण
प्रतीत होते हैं तथा निम्न उपचार किया जा सकता है—

लक्षण—(1) रोगी को भोजन अन्दर निगलने में कठिनाई होती है। प्राय
खाना निगला नहीं जाता है।

(2) रोगी को प्रायः पानी से बहुत डर लगता है।

(3) रोगी के गले में दर्द रहता है।

(4) रोगी भयभीत-सा रहता है।

उपचार—(1) पागल कुत्ते के काटने पर कुत्ते की पहचान रखनी चाहिए
अगर हो सके तो कुत्ते को बाँधकर रखना चाहिए। अगर कुत्ता वास्तव में पागल
तो वह 10 दिन के अन्दर मर जायेगा।

(2) पागल कुत्ते की सूचना शीघ्र ही नगर के स्वास्थ्य अधिकारियों को .नी चाहिए नहीं तो उसे जितना हो सके शीघ्र मार देना चाहिए ताकि अन्य व्यक्तियों को न काटे।

(3) पागल कुत्ते के काटने पर शरीर के जिस भाग पर कुत्ते ने काटा है उस भाग को स्प्रिट में धोकर कार्बोलिक ऐसिड से उस भाग को जलाना चाहिए।

(4) रोगी को जहाँ तक हो सके शीघ्र ही अस्पताल में भर्ती करना चाहिए तथा विष को दूर करने वाली सुई लगवानी चाहिये। इसमें किसी भी प्रकार की लापरवाही से रोगी को भयंकर रोग हो सकता है। इस रोग को हाइड्रोफोबिया कहते हैं। हाइड्रोफोबिया होने पर रोगी की मृत्यु हो जाती है।

उपरोक्त के अलावा भी अनेक विषैले जानवर काट सकते हैं। इनका उपचार करना अति जरूरी है।

जलना तथा झुलसना (Burns and Scalds)

कोई भी वस्तु जो कि गरम है, के सम्पर्क में शरीर का कोई भाग आ जाए तो त्वचा तथा अन्दरूनी ऊतकों के प्रभावित होने को ही जलना (Burns) के नाम से पुकारते हैं। शरीर का सम्पर्क गरम ठोस वस्तु, जैसे – लोहे का गरम टुकड़ा, रसोई की कोई गरम वस्तु आदि भाप तथा अन्य गरम गैस, सूर्य की रोशनी, विद्युत उपकरण, अल्ट्रावाइलेट किरणें, एक्सरे, रेडियम अथवा रासायनिक पदार्थ, जैसे—अम्ल अथवा तेज क्षार (Acid and Alkali) आदि।

झुलसना (Scalds)—झुलसना भी एक प्रकार का जलना ही है। यह गरम द्रव पदार्थ अथवा गरम नम भाग के सम्पर्क से होता है।

विकिरण ऊर्जा जलन (Radiant heat burn)-जब शरीर का कोई भाग सूर्य की किरणों अथवा अल्ट्रावाइलेट किरणों के सम्पर्क में आता है तो इससे शरीर काफी मात्रा में अर्थात जलन शरीर की सतह पर काफी क्षेत्र में फैल जाती है। इस कारण से इस प्रकार की जलन काफी गम्भीर रूप ले लेती है।

रासायनिक जलन (Chemical Burns): – तेज अम्लों अथवा क्षारों के कारण जब शरीर का भाग जलता है तो इससे त्वचा तथा ऊतकों को क्षति पहुँचती है तथा क्षति पहुँचती ही रहती है जब तक कि इनको निष्प्रभावित (Neutralize) या हल्का (Dilute) नहीं किया जाये।

जलने के प्रकार (Types of Burn) –

यह मालूम करने के लिए किस प्रकार का कोई व्यक्ति जला है तो क्षतिग्रस्त त्वचा एवं प्रभावित ऊतकों के फैलाव अथवा गहराई पर आधारित करती है। जलने की गम्भीरता का पता लगाने के लिए यह जलने के प्रकार अति उपयोगी करते हैं। जलने के यह प्रकार चार भागों में विभक्त किये जा सकते हैं –

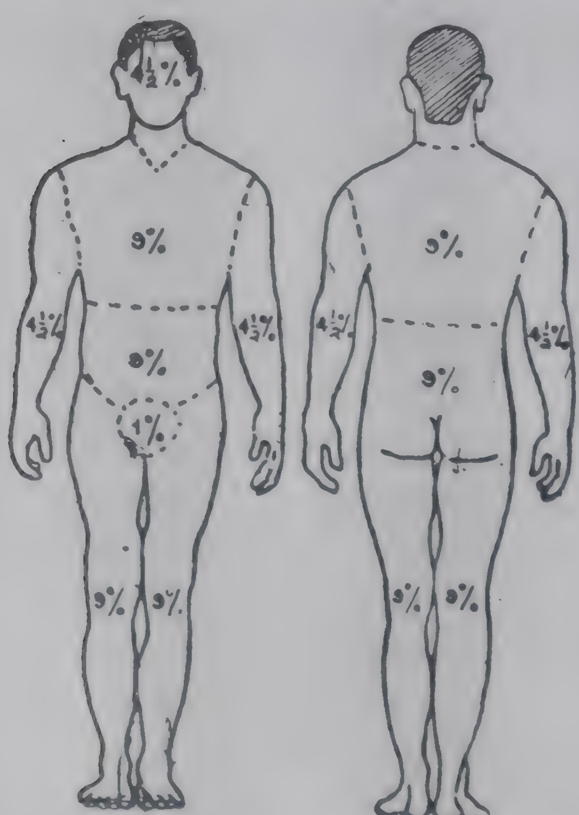
(1) **प्रथम श्रेणी की जलन** (First Degree of Burns) – इस प्रकार के

जलने से तात्पर्य यह है कि इसमें केवल त्वचा ही प्रभावित होती है तथा त्वचा लाल दिखाई देती है। त्वचा पर फफोले नहीं पड़ते हैं।

(2) **द्वितीय श्रेणी की जलन** (Second Degree of Burns)–इस प्रकार की जलन में शरीर का भाग अधिक गर्मी ले जाता है। इसमें त्वचा पर फफोले पड़ जाते हैं और त्वचा के नीचे स्थित ऊतक प्रभावित होते हैं।

(3) **तृतीय श्रेणी की जलन** (Third Degree of Burns) – इसमें शरीर का भाग बहुत अधिक गर्मी ग्रहण कर लेता है तथा इसमें त्वचा के क्षतिग्रस्त होने के साथ ही अन्दरूनी ऊतक भी क्षतिग्रस्त होते हैं अर्थात् ऊतक भी प्रभावित होते हैं।

यह अनुमान उनके चिकित्सकों द्वारा लगाया जा चुका है कि अगर शरीर का $\frac{1}{10}$ भाग अथवा $\frac{1}{10}$वें भाग से अधिक भाग जलन से प्रभावित हुआ है तो इस प्रकार की जलन से जीवन को भी खतरा है। शुरू में त्वरित एवं उचित रूप से प्राथमिक सहायता करने एवं इसके बाद अच्छी प्रकार से चिकित्सा सुविधा उपलब्ध कराने से त्वचा के अत्यधिक जले हुए क्षेत्र से अथवा करीब 50 प्रतिशत जलने वाले



जलन के प्रकार दर्शाते हुए शरीर के भाग

रोगियों का जीवन सुरक्षित रखा जा सकता है अर्थात् मृत्यु के प्रभाव से बचाया जा सकता है। शरीर के विभिन्न अंगों की जलन का प्रतिशत पूर्व पृष्ठ पर चित्र से दर्शाया जा सकता है।

जब शरीर का कोई भाग जल जाता है तो उसके लक्षण एवं चिन्ह निम्न प्रकार के होते हैं–

(1) जलन से शरीर का प्रभावित क्षेत्र लाल, फफोलेयुक्त दिखाई देता है।

(2) अगर जलन काफी है अर्थात् शरीर का कोई भाग गम्भीर रूप से जला है तो अन्दरूनी ऊतक बाहर को तरफ खुले हुए देखे जा सकते हैं।

(3) कभी-कभी तो जब शरीर का भाग अधिक जल जाता है तो त्वचा लाल, फफोलेयुक्त तथा अन्दरूनी ऊतक बाहर की तरफ खुले हुए तीनों एक साथ दिखाई देते हैं।

(4) जलन का सबसे प्रमुख लक्षण यह होता है कि शरीर में गम्भीर तथा असहर्नीय दर्द होता है। इसमें रोगी को चैन नहीं पड़ता है।

(5) अगर जलन अति गम्भीर है तो मनुष्य को आघात भी लग सकता है तथा कभी-कभी तो व्यक्ति की मृत्यु भी हो सकती है। इसका कारण यह है कि मनुष्य के शरीर का द्रव अधिक मात्रा में खराब हो जाता है।

मनुष्य के जलने पर उसको प्राथमिक सहायता (First Aid) या उपचार निम्न प्रकार से किया जा सकता है—

जलने पर प्राथमिक सहायता के निम्न उद्देश्य होते हैं–

1. दर्द कम करना
2. संक्रमण (Infection) को न होने देना।
3. अगर आघात की स्थिति पैदा हो गयी हो तो आघात का उपचार करना।

वैसे तो जलने का मामला कितना भी मंद क्यों न हो, परन्तु अपर्याप्त तथा अक्षय देखभाल से त्वचा की दशा में शरीर की दिखावट तथा अंगों के कार्य प्रभावित होते हैं। इस कारण से जलने के मामले अत्यधिक गम्भीरतापूर्वक लेने चाहिये तथा इनका उपचार शीघ्र एवं अधिक उचित रूप से करना चाहिये। अतः किसी भी मनुष्य की जलने पर निम्न प्रकार से प्राथमिक सहायता की जा सकती है—

1. अगर किसी दुर्घटना में आप किसी भी व्यक्ति को जलते देखें तो खुद को सुरक्षित करते हुए जलते हुए व्यक्ति को तुरन्त जलने पर लेटाकर जलते हुए अंग को ऊपर की तरफ रखें ताकि आग शरीर के किसी भी भाग में न फैले। जलते हुए

व्यक्ति के शरीर को किसी मोटे कपड़े से या रूमाल से ओढ़ाकर आग को बुझाने की कोशिश करें। इस क्रिया में किसी प्रकार की देरी अधिक क्षति पहुँचा सकती है। अग्नि की ज्वालाओं को चहरे की तरफ न जाने दें। जलते हुए व्यक्ति को जमीन पर इधर-उधर घुमाकर आग नहीं बुझानी चाहिये। इस प्रकार करने से आग शरीर के अन्य भागों में पहुँच सकती है। अगर जलता हुआ व्यक्ति अकेला है तो आग बुझाने के लिए जमीन पर लेटकर इधर-उधर घुमा सकता है, परन्तु यह अन्तिम उपाय है।

2. अगर शरीर के किसी अंग में मामूली-सी जलन है तो जले हुए अंग को शीघ्र ठण्डे पानी में डुबोकर रखनी चाहिए। ऐसा करने से जलन (दर्द) भी कम होता है तथा ऊतकों में जो गर्मी पहुँची है वह भी कम होती है। ठण्डे पानी से जले हुए मांस की रक्त-वाहिकायें संकुचित हो जाती हैं तथा इस प्रकार उनकी दीवारों से होने वाली द्रव की हानि भी कम हो जाती है। कभी ऐसा भी हो सकता है कि शरीर का जला हुआ भाग ऐसा हो जो कि पानी में डुबोया न जा सके तो उस स्थान पर ठण्डे पानी की पट्टी रखनी चाहिए जैसे सीना अथवा उदर की जलन आदि। इन पट्टियों को थोड़े समय के बाद ठण्डे पानी में डुबोते रहना चाहिए। इस क्रिया को 10 या 15 मिनट तक जारी रखें। वैसे तो इस क्रिया को जब तक जारी रखें जब तक कि जलन शान्त न हो जाये तथा आराम महसूस न हो जावे शरीर पर पहनी हुई वस्तु जैसे अंगूठी तथा बेल्ट आदि हटा दें क्योंकि थोड़ी देर बाद जब सूजन आ जायेगी तो इन वस्तुओं को उतारना मुश्किल हो जायेगा। अगर वस्तु उतर भी जायेगी तो रोगी को काफी परेशानी होगी।

3. इसके बाद जैसा घाव है उसी अनुसार उसकी मरहम पट्टी (ड्रेसिंग) करनी चाहिए। मरहम पट्टी करते समय साफ शुष्क, विसंक्रमित (sterilised) गॉज, काटना, मरहम (सोफ्रामाइसिन, फ्यूरासिन) तथा लम्बी पट्टी का उपयोग करें। जले हुए घाव पर किसी भी दशा में गॉज के बिना रखे हुए रूई का उपयोग न करें। ऐसा करने से घाव पर रूई के रेशे चिपक जायेंगे। जलने के मामलों में संक्रमण का खतरा अधिक रहता है। इस कारण से त्वचा पर पड़े फफोलों को छिद्रित करके त्वचा को खींचने की कोशिश न करें। ऐसा करने से संक्रमण का भय अधिक हो जाता है।

4. अगर जले हुए घावों पर कोई वस्तु अथवा कपड़ा चिपक गया है तो उस खींचकर न हटायें, क्योंकि खींच कर हटाने से घाव के आस-पास की त्वचा खिच जायेगी तथा इससे दर्द काफी होगा। इस कारण घाव के आस-पास के कपड़े को साफ कैंची से काटना चाहिए। अगर शरीर का जला हुआ भाग ऐसा है जिसे

उठाया जा सकता है, जैसे—हाथ, पैर को तकिये या स्पिग के सहारे रखने पर जलन कम होती है।

5. अगर जलन के कारण रोगी आघात की स्थिति में आ गया है तो आघात का उपचार करें। जैसा कि वर्णन किया जा चुका है।

6. अगर दैनिक कार्यों से या थोड़ी-सी लापरवाही से जलन के छोटे घाव हो गये हैं तो उस स्थान पर एन्टिबायोटिक मरहम लगाकर विसंक्रमित गॉज तथा कॉटन लगाकर पट्टी बाँध दीजिए एवं आगे की चिकित्सा के लिए डॉक्टर की सहायता लेनी चाहिए।

7. जहां तक हो सके गम्भीर रूप से जले व्यक्ति को त्वरित रूप से अस्पताल में भेजना चाहिए।

आवागमन के सुरक्षा नियम

आज के आधुनिक युग में यातायात के साधन इतने अधिक हो गये हैं कि प्रत्येक व्यक्ति अपने को असुरक्षित महसूस करता है। अगर आप किसी स्थान पर खासकर बड़े शहरों की अति व्यस्त सड़क पर खड़े हो जायें तो आपको कार, बस, ट्रक, स्कूटर, मोटर साईकिल, मोपेड एवं साइकिल आदि की भीड़ आती-जाती हुई नजर आयेगी। इस भारी भीड़ ने ही खतरा अधिक कर दिया है। खतरा इस कारण से भी अधिक हो गया है कि प्रत्येक चालक जल्दी में रहता है। इस कारण से वह अपना सन्तुलन खासकर खो देता है। यह जल्दी ही अनेक टक्करों का कारण बनती है। इस कारण प्रायः प्रत्येक समाचार में टक्करों से मरने वाले के समाचार आते रहते हैं। अपने को अधिक सुरक्षा प्रदान करने के लिए यह आवश्यक है कि यातायात के नियमों का सख्ती से पालन किया जाय एवं सुरक्षा के नियमों का कड़ाई से पालन किया जाय। प्रायः सुरक्षा के नियम अलग-अलग प्रकार से रहते हैं, जैसे—स्कूटर पर चलते समय सुरक्षा के नियम अलग तथा साइकिल पर चलते समय सुरक्षा के नियम अलग होते हैं। मुख्य सुरक्षा के नियम निम्न हैं—

1. प्रत्येक व्यक्ति को चाहिए कि वह हमेशा सावधानीपूर्वक सड़क पर चले।

2. यातायात पुलिस के सिपाही के निर्देश तथा प्रकाश-व्यवस्था को ध्यानपूर्वक समझें।

3. पैदल चलते समय सुरक्षा के नियम—

(i) अगर सड़क पर फुटपाथ बना हुआ है तो पैदल फुटपाथ पर चलना चाहिए। सदैव सड़क पर बायीं तरफ चलना चाहिए।

(ii) रेलवे लाइन पार करने के लिए रेलवे पुलों एवं सुरंग के रास्ते का उपयोग करना चाहिए।

(iii) अगर रेलवे क्रॉसिंग पर दरवाजा बन्द हो तो रेल की पटरी को पार नहीं करना चाहिए। अगर रेल काफी दूर है तो देखकर ही रेल की पटरी पार करनी चाहिए।

(iv) सड़क पर किसी गेंद या पतंग को देख कर कभी नहीं दौड़ना चाहिए।

(v) कभी भी सड़क के बीच में खड़े होकर बातें नहीं करनी चाहिए। प्रायः बहुत से लोग सड़क पर चलते समय सड़क के बीच में खड़े होकर बात करते रहते हैं।

(vi) अगर सड़क पर रोशनी की व्यवस्था न हो तो रात्रि के समय टार्च या लालटेन लेकर सड़क पर चलना चाहिए।

(vii) रात्रि में पैदल चलते समय सफेद कपड़े पहनना उपयुक्त रहता है।

(vii) सड़क पार करनी हो तो दोनों तरफ के वाहनों का ध्यान रख कर सड़क पार करनी चाहिए।

(ix) पुलिस के सिपाही का संकेत या हरी रोशनी होने पर ही सड़क को पार करना चाहिये।

(x) चौराहों को संकेत मिलने पर पार करना चाहिए।

4. मोटर-साइकिल, स्कूटर, मोपेड, कार एवं मोटर गाड़ी चलाने में सुरक्षा नियम—

मोटर-साइकिल, स्कूटर, मोपेड, कार आदि बड़े होने पर ही चलानी चाहिए। चलाने से पूर्व यातायात विभाग से चलाने का लाइसेन्स प्राप्त करना अति जरूरी है। इसके बाद निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिए–

(i) वाहन चलाते समय यातायात विभाग से जारी संकेतों एवं नियमों का पालन करें।

(ii) वाहन का जब भी आप उपयोग कर रहे हैं उस समय अपना लाइसेन्स साथ रखना चाहिए।

(iii) स्पीड ब्रेकरों का ध्यान रखें। स्पीड ब्रेकरों से पहले गाड़ी की गति धीमी रखें।

(iv) वाहन चलाते समय कभी भी जल्दबाजी नहीं करनी चाहिए। सदैव पर्याप्त समय लेकर चलना चाहिए। जल्दबाजी से दुर्घटना होने की सम्भावना रहती है।

(v) अगर गति सीमा निश्चित हो तो उसका अतिक्रमण नहीं करना चाहिए।

(vi) अगर सड़क स्पष्ट दिखाई नहीं दे रही है तो वाहन की बत्तियों का उपयोग करना चाहिए।

(vii) वाहन चलाते समय कभी भी नशा नहीं करना चाहिए।

(viii) वाहन को दूसरे वाहन से आगे निकालने में पूर्ण सावधानी बरतनी चाहिए।

(ix) वाहन पर अगर कोई दूसरा व्यक्ति बैठा हो तो उससे बात नहीं करनी चाहिए। अपना ध्यान वाहन चलाने में ही लगाना चाहिए।

(x) कोई भी वाहन चलाने से पूर्व उस वाहन की यान्त्रिक स्थिति पूर्णरूप से समझ लेनी चाहिए।

(xi) आगे वाले वाहन के नजदीक नहीं चलना चाहिए, क्योंकि अगर आगे वाले वाहन ने ब्रेक लगाये तो आप उसे बचा नहीं पायेंगे।

(xii) वाहन की स्पीड इतनी रखनी चाहिए कि जरूरत पड़े तो आराम से उसे रोक सकें।

5. **साइकिल पर चलते वक्त सुरक्षा नियम—**

(i) साइकिल चलाते समय किसी भी कलाबाजी का उपयोग नहीं करना चाहिए।

(ii) साइकिल चलाते समय किसी तेज वाहन को पकड़ कर नहीं चलना चाहिए।

(iii) साईकिल चलाते समय हैण्डिल छोड़कर कभी भी नहीं चलना चाहिए।

(iv) साइकिल चलाते समय एक हाथ में सामान लेकर नहीं चलना चाहिए। सामान के लिए थैले या टोकरी का उपयोग करें।

(v) साइकिल से मुड़ते समय हाथ का संकेत देना चाहिए।

(vi) यातायात के नियमों का पूर्णरूप से ध्यान रखें।

(vii) अगर साइकिल के लिए अलग से रास्ता हो तो उसका उपयोग अवश्य करना चाहिए।

(viii) साइकिल की गति कम ही रखनी चाहिए। अगर तेज गति से चलना हो तो ब्रेक एवं घण्टी ठीक प्रकार से सही होनी चाहिए।

(ix) प्रायः भारी वाहनों से आगे निकालने का प्रयत्न नहीं करना चाहिए।

6. **बस, टैम्पों आदि से यात्रा करने में सुरक्षा नियम—**

(i) जब बस या टेम्पो पूर्णरूप से धीमा हो जाय तभी उसमें चढ़ना अथवा उतरना चाहिए।

(ii) बस या टैम्पो, मिनी बस आदि से उतरते समय अथवा चढ़ते समय उनमें लगे हैण्डिलों को पकड़ना चहिए।

(iii) प्रायः बस, मिनी बस या टैम्पो पकड़ने के लिए पीछे से कभी नहीं भागना चाहिए।

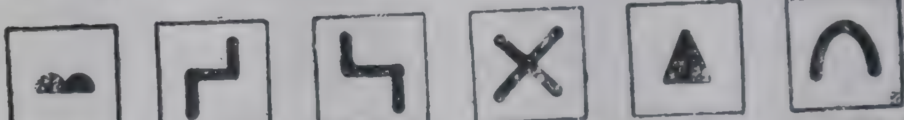
(iv) बस में सफर करते समय शरीर का कोई भाग बस से बाहर नहीं निकालना चाहिए।

(v) बस से कभी भी दायीं तरफ नहीं उतरना चाहिए। सदैव बायीं तरफ उतरना चाहिए।

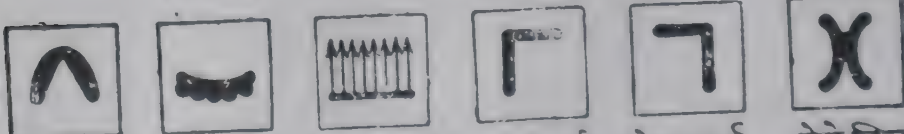
7. **अन्य सुरक्षा नियम—**

सड़क पर सदैव बायें चलिए तथा यातायात विभाग के संकेतों का ध्यान रखें। कभी भी किसी वाहन से शर्त लगाकर आगे निकलने का प्रयत्न न करें। इससे गम्भीर घटना हो सकती है। प्रायः कोई भी टक्कर असावधानी के कारण होती है, अतः सबसे बड़ा सुरक्षा का नियम सावधानी बरतना ही है।

यातायात विभाग द्वारा जारी निम्न संकेत हैं जिनको ध्यान में रखने से सुरक्षा में बड़ी सहायता मिलती है—



रफ रोड़ | जिगजेग (राइट) | जिग जेग (लैफ्ट) | क्रॉस रोड़ | स्टीपहिल | हेयर पिन बैण्ड (लैफ्ट)



हेयरपिनबैंड (राइट) | फैरी | रेल्वे क्रासिंग गार्डेड | राइट टर्न | लेफ्ट टर्न | नेरो ब्रिज



स्कूल | साइड रोड (राइट) | साइड रोड (लेफ्ट) | डेड एण्ड क्रॉस रोड़ | पार्किंग | शान्तिक्षेत्र

विद्यालय, गृह एवं शिविर में रोगी की सहायता

विद्यालय, गृह तथा शिविर किसी में भी कोई भी घटना घट सकती है। कोई भी मनुष्य किस समय किस रोग से ग्रसित हो जाय यह किसी को भी मालूम नहीं रहता है। अतः किसी भी व्यक्ति को किसी भी समय सहायता की आवश्यकता पड़ सकती है। यह सहायता किस प्रकार की होगी यह उस दुर्घटना के ऊपर निर्भर करता है जो कि घटी है। अतः जो भी सामान्य घटनायें हैं, उनके बारे में आपको जानकारी होनी चाहिए ताकि आप रोगी की मदद कर सकें। जैसे–जो घरों में दुर्घटनायें होती हैं वे हैं गिरना, बेहोश हो जाना, साँप या बिच्छू का काट जाना, आग लग जाना, विद्युत का करन्ट आ जाना, शरीर के किसी भाग पर कोई भारी वस्तु गिर जाना आदि। इसी प्रकार की घटनायें प्रायः शिविरों में घटती हैं। विद्यालयों में घटने वाली घटनाये कुछ अलग हैं, जैसे—प्रयोगशाला में जल जाना, किसी रसायन पदार्थ का शरीर के किसी भाग पर गिर जाना आदि। अतः विद्यालय, गृह एवं शिविर में रोगी की हम निम्न प्रकार से सहायता कर सकते हैं–

1. सर्वप्रथम तो हमारा कर्त्तव्य है कि नजदीक के चिकित्सक को जल्दी से जल्दी बुलायें।

2. अगर रोगी के शरीर का कोई अंग कट गया है तो रक्तस्राव को रोकने का प्रयत्न करें।

3. अगर कोई विषैला जन्तु रोगी को काट गया है तो विष फैलने से सबसे पहले रोकना चाहिए।

4. मनुष्य के जल जाने पर जलने वाले भाग पर नारियल का तेल लगाना चाहिए।

5. अगर रोगी को तापमान अधिक हो गया है तो सिर पर बर्फ रखनी चाहिए। बर्फ के न होने पर ठण्डे पानी की पट्टी रखनी चाहिए।

6. बेहोशी आ जाने पर बेहोशी दूर करने के प्रयत्न करने चाहिए।

7. अगर कोई छात्र प्रयोगशाला में किसी रसायन से जला है या झुलसा है तो त्वचा पर पाँच मिनट या अधिक समय तक ठण्डा पानी डालना चाहिए।

8. रोगी को समय पर दवा देना आपकी सबसे बड़ी सहायता है।

9. रोगी से सदैव सहानुभूतिपूर्वक व्यवहार करें। इससे रोगी को बहुत बड़ी सहायता मिलती है।

10. रोगी की सफाई का खास ध्यान रखना चाहिए।

11. रोगी को मल-मूत्र त्यागने में अगर कोई कठिनाई हो तो उसकी सहायता करनी चाहिए।

उपरोक्त सभी प्रकार की सहायता के लिए यह आवश्यक है कि सहायक के पास प्राथमिक चिकित्सा बाक्स सम्पूर्ण सामान सहित होना अति जरूरी है।

भाग (ब)
शारीरिक शिक्षा

अध्याय–6

एथलेटिक्स

(अ) 200 मीटर, 400 मीटर तीव्र गति की दौड़
(ब) लम्बी दौड़ें : 800 मीटर, 1500 मीटर
(स) कुदानें : त्रिकूद
(द) फेंक : तश्तरी फेंक

शारीरिक शिक्षा

छात्रों के सर्वाङ्गीण विकास के लिए शारीरिक शिक्षा का ज्ञान अति जरूरी है, क्योंकि शिक्षा के द्वारा बच्चों का मानसिक तथा शारीरिक विकास किया जाता है। इसका कारण यह है कि अगर स्वस्थ शरीर होगा तो उसमें मस्तिष्क भी स्वस्थ होगा। किसी भी छात्र का अगर शरीर स्वस्थ होगा तो वह अपनी पढ़ाई, लिखाई भी अच्छी प्रकार से कर पायेगा, अतः प्रत्येक विद्यार्थी का शारीरिक रूप में स्वस्थ रहना अति जरूरी है। शारीरिक रूप से स्वस्थ रहने के लिए व्यायाम करना भी अति जरूरी है। शारीरिक शिक्षा के तहत खेलकूद एवं व्यायाम का खास स्थान है। शरीर को स्वस्थ रखने के लिए भोजन की भाँति व्यायाम करना भी अति जरूरी है। वैसे तो व्यायाम बच्चा बचपन से ही करता है, परन्तु विद्यालय स्तर पर शारीरिक व्यायाम व्यवस्थित तरीके से किया जाता है। व्यायाम एवं खेलकूद द्वारा शरीर की मांसपेशियाँ क्रियाशील एवं लचीली बनती हैं। जब मांसपेशियाँ क्रियाशील हो जाती हैं तो रक्त संचार भी अच्छी गति से चलता है। साथ ही मस्तिष्क तथा अन्य क्रियायें समुचित रूप से कार्य करती हैं, अतः व्यायाम एवं खेलकूद से शारीरिक तथा मानसिक विकास अच्छी गति से होता है।

शारीरिक शिक्षा से विद्यार्थियों में अनुशासन, सहयोग, संयम, आत्मनिर्भ

रता, सहनशीलता एवं साहस आदि के गुण भी आते हैं। शारीरिक शिक्षा से मानसिक चुस्ती, परिश्रम, सेवा करने की प्रवृत्ति आदि गुण भी आते हैं ? अतः खेलकूद तथा व्यायाम का महत्व निम्न कारणों से है।

1. शरीर में रक्त संचार भली भाँति होता है इसलिए शरीर के सभी अंग हृष्ट-पुष्ट रहते हैं।

2. खेल-कूद एवं व्यायाम से शरीर के अति महत्वपूर्ण अंग जैसे हृदय, फेफडे, गुर्दे आदि शक्तिशाली बनते हैं। जिससे शरीर में अधिक शक्ति आती है।

3. खेल-कूद एवं व्यायाम से बच्चा संचयी बनता है तथा चारित्रिक गुणों का भी विकास होता है।

4. खेल-कूद तथा व्यायाम से बच्चों को कोई रोग होने का डर कम हो जाता है क्योंकि इससे बच्चों में रोग प्रतिरोधक क्षमता अधिक हो जाती है।

5. व्यायाम एवं खेलकूद से छात्र को भविष्य के अच्छे नागरिक बनने में सहयोग मिलता है।

6. व्यायाम एवं खेलकूद से शरीर को अधिक ऑक्सीजन प्राप्त होती है तथा अधिक ही कार्बन डाईऑक्साइड छोड़नी पड़ती है। इससे शरीर में अधिक फुर्ती आती है।

7. व्यायाम एवं खेलकूद से भोजन भली भाँति एवं अच्छी प्रकार से पचता है। इस कारण से मांस-पेशियों को पौष्टिक तत्वों की अधिक मात्रा मिलती है।

8. व्यायाम एवं खेलकूद से शरीर में कोई विकार नहीं रुकता है क्योंकि शरीर के उत्सर्जन तन्त्र अधिक सक्रिय रहते हैं। इसलिए व्यक्ति मानसिक थकान नहीं अनुभव करता है तथा ऊबता भी नहीं है।

9. खेलकूद, मनोरंजन बहुत अच्छे साधन हैं। इससे छात्रों में तनाव उत्पन्न नहीं होता है।

खेलकूद निम्न प्रकार के होते हैं :–

1. एथलेटिक्स

2. जिमनास्टिक

3. पी. टी. (ड्रिल)

यहां पर हम एथलेटिक्स का ही वर्णन करेंगे। एथलेटिक्स के तहत तीन प्रकार की क्रियायें सम्मलित की जाती हैं :–

1. दौड़े (Races)

2. कुदानें (Jumps)

3. फेंके (Throws)

दौड़ें (Races)

दौड़े भी दूरी के अनुसार विभक्त की जाती हैं। इसमें निम्न सम्मिलित की जाती हैं :–

(क) लघु दूरी की दौड़ें

(i) 100 मीटर, (ii) 200 मीटर व (iii) 400 मीटर।

(ख) मध्यम दूरी की दौड़ें—

इसमें 500 गज से दो मील तक की दौड़े सम्मिलित की जाती हैं।

लघु दूरी की दौड़

लघु दूरी की दौड़ें प्रायः शुरू करने पर आधारित है अर्थात् इनकी शत प्रतिशत सफलता शुरू पर निर्भर रहती है। शुरू की विधियां निम्न है :–

(i) खड़ा शुरू

(ii) झुका शुरू।

प्रथम विधि अर्थात् खड़ा शुरू लघु दूरी की दौड़ के लिए उपयुक्त नहीं है। अतः झुका शुरू का उपयोग किया जाता है। दौड़ को शुरू करने से पहले धावक निम्न स्थितियों से गुजरता है :–

(अ) अपने ही स्थान पर

(ब) सज (Set)

(स) पिस्तौल का छूटना।

(अ) अपने ही स्थान पर—धावक को अपने ही स्थान पर प्रारम्भिक रेखा के 13 इन्च पीछे अपने शरीर को गर्म करके अपने बलशाली पैर को आगे रख कर बैठना चाहिए। दूसरे पाँव का घुटना बलशाली पहले पैर के मध्य से आगे नहीं आना चाहिए। दोनों हाथ आगे रेखा से कुछ ही पीछे अंगुलियों तथा अंगूठों से जमीन पर टिकने चाहिए।

स्थिति न. 1.

(ब) सज (Set)—सज (Set) का आदेश प्राप्त होते ही धावक दाहिने घुटने को जमीन से ऊपर उठाता है तथा शरीर का वजन आगे ले जाता है। इसके बाद आगे के पैर से जमीन को दबाता है, अतः शरीर का वजन अगले पैर तथा हाथों की अंगुलियों पर रहता है। इस दिशा में कन्धे स्थिर रहने चाहिए। धावक को इतना ध्यान रखना चाहिए कि शरीर का सन्तुलन नहीं बिगड़ पाये। इस दशा में धावक की नजर उस पथ पर रहनी चाहिए जिस पर उसे अपना पहला डग रखना है।

स्थिति न. 2

(स) **पिस्तौल का छूटना**—सज (set) की स्थिति में आने के पश्चात् फायर किया जाता है। जब पिस्तौल छूटती है तो उसकी आवाज के साथ ही दौड़ का शुभारम्भ हो जाता है।

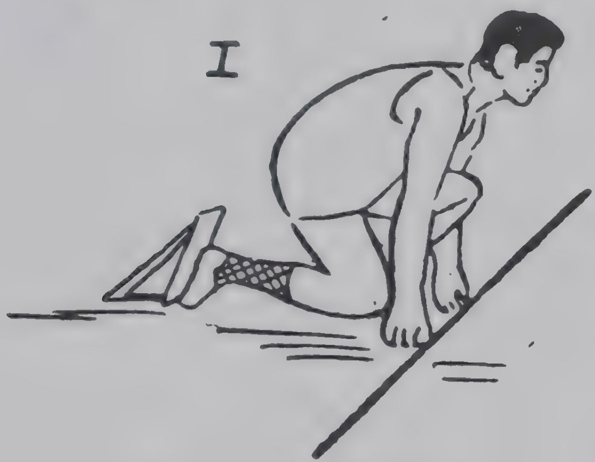
धावक को अपनी दौड़ अधिक तेज करने के लिए अपने घुटने को ऊपर की तरफ उठाने चाहिए इसके बाद जमीन पर पंजे शीघ्रता से रखने चाहिए। लम्बे डग से दौड़ना तथा पैरों को मोड़कर रखना ठीक नहीं रहता है।

दौड़ समाप्ति

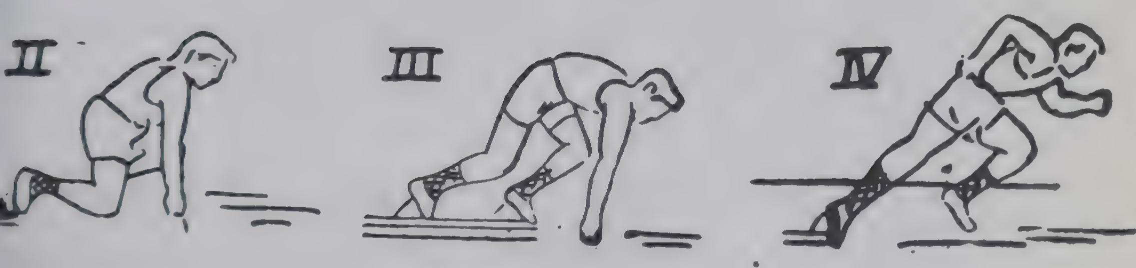
दौड़ शुरू होने की भाँति ही दौड़ की समाप्ति को भी पहल दिया जाता है। इसमें धावक को हमेशा यह ध्यान रखना चाहिए कि समाप्ति रेखा के करीब आने पर दौड़ की गति को कभी भी कम न करें।

धावक को कभी भी पीछे की तरफ मुड़कर अपने प्रतियोगी धावक को नहीं देखना चाहिए।

I



II III IV



200 मीटर की दौड़

इस दौड़ में प्रारम्भिक दौड़ पथ (Running Track) वक्र (Curve) से की जाती है। इस दशा में धावक को गोलाई में दौड़ने पर 100 मीटर जैसी आसानी नहीं रहती है। इस कारण से प्रारम्भिक रेखा पर कुछ तिरछा खड़ा होना

चाहिए। इस दौड़ में तेज दौड़ना सम्भव नहीं है। इस दौड़ को निम्न भागों
विभक्त किया जा सकता है –

(i) शुरू में तेज दौड़ना।

(ii) मध्य में शरीर को कुछ ढीला रखना

(iii) इसके बाद पुनः तेज गति से दौड़ समाप्त करना।

400 मीटर की दौड़

इस दौड़ में धावक की मानसिक दशा अच्छी होनी चाहिए। इस दौड़
कुछ खेल निर्णायक मध्यम दूरी में लेते हैं तो कुछ खेल निर्णायक तीव्र गति
दौड़ मानते हैं। इस दौड़ के लिए धावक में निम्न गुण होने चाहिए :–

1. शारीरिक बल अच्छा
2. बुद्धि अच्छी
3. उत्साह अच्छा तथा दृढ़-संकल्प।

इस दौड़ में निम्न प्रणालियाँ खासकर काम में लायी जाती हैं :–

1. धावक को चाहिए कि वह तीव्र गति से दौड़े तथा उसी गति से
को समाप्त करें।

2. धावक पूरी शक्ति लगाकर पूर्ण वेग से दौड़ते हैं। समाप्ति के नजद
कुछ ढीले पड़ जाते हैं।

3. धावक दौड़ को तेज गति से शुरू करते हैं। मध्य में शरीर के अंगों
ढीला कर देते हैं, परन्तु वेग में कोई अन्तर न लाते हुए दौड़ समाप्त क
हैं।

4. प्रायः बहुत से धावक दौड़ को तीन भागों में विभक्त कर देते
शुरू में तेज, मध्य में कम तथा अन्त में सम्पूर्ण वेग से दौड़ते हैं।

उपरोक्त विधियों की लाभ तथा हानियां हैं। धावक अपनी सुविध
अनुसार विधि अपनाते हैं।

800 मीटर दौड़

इस दौड़ में प्रायः सामर्थ्य-शक्ति तथा दौड़ की गति में अधिकता र
वाले धावक ही सफल हो पाते हैं। इस दौड़ में कम आयु के खिलाड़ियों कोभाग
लेना चाहिए। इसमें धावक का शरीर शक्तिशाली, दमदार, गठीला एवं ऊ
होना चाहिए।

दौड़ते समय धावक को निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिए :–

1. भुजाओं को समान रूप से चलना चाहिए।
2. दौड़ते समय शरीर आगे की तरफ झुकना चाहिए।

3. गति का उचित बंटवारा होना चाहिए।

4. डग की दूरी समान तथा ठीक प्रकार से होनी चाहिए।

इस दौड़ में धावक को चाहिए कि प्रथम अर्द्ध भाग में गति तेज रखें तथा द्वितीय अर्द्ध भाग में गति इससे कम रखनी चाहिए।

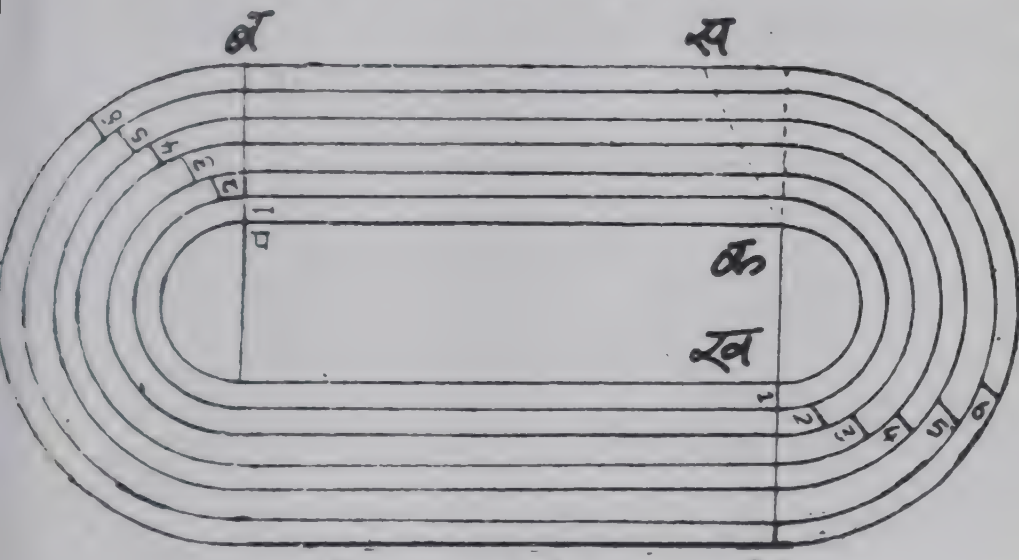
1500 मीटर की दौड़

इस दौड़ के लिए धावक की मांसपेशियां विकसित होनी चाहिए तथा शरीर काफी शक्तिशाली एवं ऊंचाई अच्छी होनी चाहिए। धावक की गति एक समान होनी चाहिए।

इस दौड़ में धावक का पन्जा जमीन पर टिका हुआ तथा एड़ी की तरफ से जमीन को छूना चाहिए। इसमें शरीर का वजन प्रायः पन्जों पर रहता है।

उपरोक्त 800 तथा 1500 मीटर की दौड़ों में धावक को शीघ्र से शीघ्र दौड़ पथ की प्रथम गली में आने की कोशिश करनी चाहिए। दौड़ते वक्त पंजों के बल दौड़ना चाहिए, परन्तु यह भी जरूरी है कि जमीन एड़ी से स्पर्श भी हो।

दौड़ का मैदान इस प्रकार का होना चाहिए –



दौड़ का मैदान

कुदानें (Jumps)

कूद चार प्रकार की होती हैं : –

1. ऊंची कूद (High Jump)

2. लम्बी कूद (Long jump)

3. बांस कूद

4. त्रिकूद

कूद के बारे में सामान्य नियम इस प्रकार से हैं :-

1. कूद अथवा छलांग जो व्यक्ति लगा रहा है उसके हाथ में किसी प्रक
का भी भार नहीं होना चाहिए।

2. अगर कूदने वाला तीन बार असफल हो जाता है तो उसको चौथो ब
चांस नहीं दिया जाता।

3. टेक ऑफ ग्राउन्ड एक स्तर का होना चाहिए।

4. ऊँचाई के बारे में प्रतियोगिता से पूर्व बता दिया जाना चाहिए।

5. जज को उच्च स्थान से देखना चाहिए।

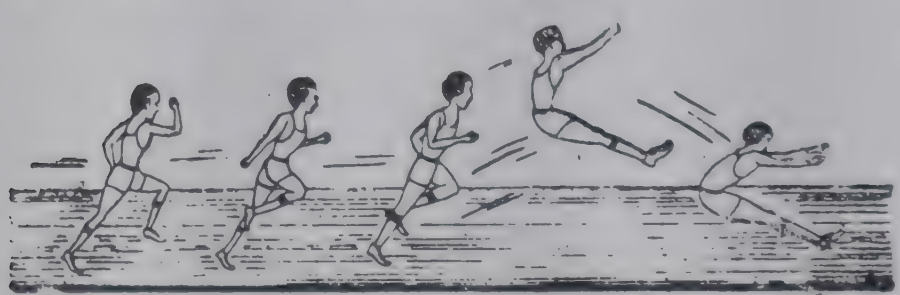
6. ऊँचाई की ठीक नाप लेनी चाहिए।

7. ऊँची कूद के लिए निशान या रूमाल का उपयोग किया जाय ता
टेक ऑफ का पता चल जाय।

त्रिकूद

इस त्रिकूद को 'उछल', 'कदम' तथा 'कूद' के नाम से जाना जाता है
जैसा कि इस कूद का नाम है। इसमें तीन त्रियायें करनी पड़ती हैं। इस प्रकार
दौड़ की शुरूआत एवं अन्त लम्बी कूद जैसी है।

इस कूद को निम्न प्रकार से किया जाता है :-



फेंक (Throws)

फेंक भी कई प्रकार की होती हैं, जो कि निम्न हैं :-

1. गोला फेंक

2. भाला फेंक

3. तार गोला फेंक

4. तश्तरी फेंक

तश्तरी फेंक (Discus Throw)

तश्तरी फेंक में तश्तरी हथेली पर रखी जाती है। तश्तरी का किनारा अंगुलियों के सिरों पर एवं किनारे का दूसरा भाग कलाई को स्पर्श करना चाहिए। इसमें यह ध्यान रखना चाहिए कि जब तश्तरी ठीक प्रकार से ग्रिप में आ जाय उस समय हाथ को कोहनी से मोड़ना चाहिए तथा तश्तरी को बाँये कंधे तक लाकर स्विंग कराते हुए कोहनी को सीधा कर तश्तरी को नीचे लाते हैं। उसके बाद कमर को थोड़ा झुकाते हुए दाहिनी तरफ घुमायेंगे। यह क्रिया दो-तीन बार करके नीचे दिये गये चित्र के अनुसार रेखाओं के बीच में फेंकते हैं।



तश्तरी फैंक

जो तश्तरी फेंक में भाग लेना चाहता है, उसको अभ्यास करना चाहिए। अभ्यास के लिए तश्तरी खड़े-खड़े फैकनी चाहिए। इसके पश्चात् एक चक्कर लगाकर तश्तरी फेंकनी चाहिए। साथ ही शरीर का सन्तुलन बना रहे। इसके बाद दो चक्कर का अभ्यास करना चाहिए। बाद में तीन चक्कर से अभ्यास करके प्रतियोगिता में भाग लेना चाहिए।

7

मुख्य-खेल

निम्न लिखित में से कोई दो—

1. बैडमिटन **2. बास्केट बाल**
3. क्रिकेट **4. फुटबाल**
5. हैंण्ड बाल **6 हॉकी**
7. कबड्डी **8. खो-खो**
9. बाली बाल

खेल प्रायः बचपन से बुढ़ापे तक प्रत्येक व्यक्ति के जीवन का हिस्सा बन गय है। बच्चा जब से पैदा होता है, खेलना चाहता है। इसी प्रकार एक वृद्ध व्यक्ति भी अपने मनोरंजन हेतु खेल का उपयोग करते हैं। बूढ़ा व्यक्ति कई प्रकार के खेल खेलता है जैसे शतरंज, ताश आदि खासकर छात्रों के लिए तो खेलना अति आव- श्यक है। अगर कोई छात्र खेल को अपने जीवन का अभिन्न अंग बना ले तो विश्व में नाम कमा सकता है। जैसे हॉकी में स्व. श्री ध्यानचन्द को विश्व का बच्चा-बच्चा जानता है। इसी प्रकार क्रिकेट के खेल में श्री सुनील गावस्कर, श्री कपिलदेव आदि को संसार के करोड़ों लोग जानते हैं। स्व. पं. जवाहर लाल नेहरू ने भी हमेशा कहा कि खेल-खेल की भावना से खेलें, इसी प्रकार राष्ट्रपिता महात्मा गाँधी ने भी खेल के महत्त्व को स्वीकार किया है। पाठ्यक्रम में निम्न में से दो खेल खेलना आवश्यक है। प्रत्येक विद्यार्थी को अपनी रूचि के अनुसार दो खेल खेलने का अभ्यास करना चाहिए।

बैडमिन्टन

बैडमिन्टन खेल युगल खिलाड़ियों का लोकप्रिय खेल है। यह दो प्रकार का होता है। (1) सिंगल एवं (2) डबल। इसमें सिंगल में दोनों तरफ एक-एक खिलाड़ी होता है। इसी प्रकार डबल में दोनों तरफ दो-दो खिलाड़ी होते हैं। इस खेल में अग्र सामग्री उपयोग में ली जाती है—

(1) चिड़िया या शटल कौक

(2) रैकेट

(3) नेट या जाल

1. **चिड़िया या शटल कौक**—शटल कौक या चिड़िया का वजन 4·73 ग्राम से लेकर 5·5 ग्राम तक होता है। इसमें 14 या 16 परें होतो हैं। इन परों की लम्बाई करीब 2·5 इन्च तक होती है। यह परें किसी बारीक धागे या अन्य किसी चिपकने वाली वस्तु से जकड़े रहते हैं।

2. **रैकेट**—इस खेल में रैकेट का मुख्य योगदान होता है। इसका आगे का भाग अण्डाकार वृत जैसा होता है तथा जालियों दार बना होता है। एक तरफ हत्था होता है जिसको पकड़ कर खिलाड़ी खेलते हैं। इस रैकेट को बहुत से खिलाड़ी मजबूत बनाने हेतु धातु का उपयोग कर लेते हैं।

3. **नेट या जाल**-जाल को बनाने के लिए डोरी अच्छी तथा रंगीन काम में ली जाती है। जाल की लम्बाई तथा चौड़ाई भी निश्चित रहती है। जाली $\frac{3}{4}$ इन्च से एक इन्च तक होती है। जाल की ऊँचाई जमीन से 5 फुट होनी चाहिए।

खेल के मैदान इस प्रकार का होना चाहिए।

खेल का क्षेत्र सिंगल हेतु 44 फुट लम्बा तथा 17 फुट चौड़ा होता है तथा डबल के लिए 44 फुट लम्बा एवं 20 फुट चौड़ा होता है। नेट से करीब 6 फुट 6 इन्च की दूरी पर दोनों तरफ शार्ट सर्विस लाइन बनी होती है। खेल के क्षेत्र को दो समान भागों में विभक्त किया जाता है। इसकी सफेद, काली अथवा अन्य जल्द पहचानने वाली रेखायें खिची होती हैं। इस क्षेत्र में साइट गैलरी $1\frac{1}{2}$ फुट तथा पीछे की गैलरी $2\frac{1}{2}$ फुट होती है। इस क्षेत्र का आधा भाग बायीं सर्विस तथा दूसरा आधा भाग दायीं सर्विस कहलाता है।

इसमें पुरुषों के सिंगल अथवा डबल में 15 अथवा 21 अंक होते हैं। महिलाओं के सिंगल खेल में 11 अंक होते हैं।

खेल के कुछ सामान्य नियम इस प्रकार से हैं जिन्हें खिलाड़ी को ध्यान रखना चाहिए ताकि खेल ठीक प्रकार से खेला जा सके—

1. कोई भी खिलाड़ी तब तक सर्विस नहीं कर सकता जब तक कि विपक्षी तैयार न हो। अगर किसी ने सर्विस वापिस करने का प्रयत्न किया तो उस खिलाड़ी को तैयार माना जायेगा।

2. सर्विस करने वाला तथा सर्विस प्राप्त करने वाला अपने-अपने पक्ष के आधे भाग की सीमाओं में खड़े होंगें।

3. टीम के सहमत होने पर ही खेल में आराम मिलता है। दूसरे एवं तीसरे खेल के बीच 5 मिनट का आराम मिलता है।

4. प्रथम सर्विस से लेकर खेल के अन्त तक खेल चलता है।

बास्केट बाल

बास्केटबाल संसार के तेज खेलों में माना जाता है। यह खेल दो टीमों के बीच खेला जाता है। दोनों टीमों में 5–5 खिलाड़ी होते हैं। इस खेल में खिलाड़ी गेंद को पास आने पर फेंकते हैं, साथ ही गेंद में थपेड़ अथवा लुढ़का सकते हैं।

खेल का मैदान 26 मीटर लम्बा तथा 24 मीटर चौड़ा होता है। यह मैदान घास का या सख्त हो सकता है। मैदान की लम्बाई, चौड़ाई, 1 से 2 मीटर तक कम या अधिक की जा सकती है। मैदान के बीच 1·80 मीटर का एक वृत्त होता है।

इस खेल में मुख्यतया निम्न सामान का उपयोग किया जाता है: –

1. **बास्केट**—बास्केट रिंग तथा नेट का बना होता है। नेट की लम्बाई 40 से. मी. होती है।

2. **गेंद**—इस गेंद का आकार गोलाकार होता तथा इसका आवरण चमड़े, रबर या किसी भी सिन्थेटिक वस्तु का बना होता है।

3. **बैक बोर्ड**—बैक-बोर्ड लकड़ी अथवा किसी अन्य पदार्थ के एक टुकड़े का बना हुआ होता है। यह बोर्ड पार दर्शी भी उपयोग में लिया जा सकता है। इस बोर्ड के किनारे सफेद पर काली या काली पर सफेद होता है।

इस खेल में प्रायः खिलाड़ी कमीज, नेकर तथा जूते पहनते हैं। दल के खिलाड़ियों के लिए यह आवश्यक है कि कमीज अथवा बनियान एक ही रंग का उपयोग करें। बनियान या कमीज के आगे-पीछे साफ तथा बडे अक्षरों से नम्बर अंकित किये जाते हैं।

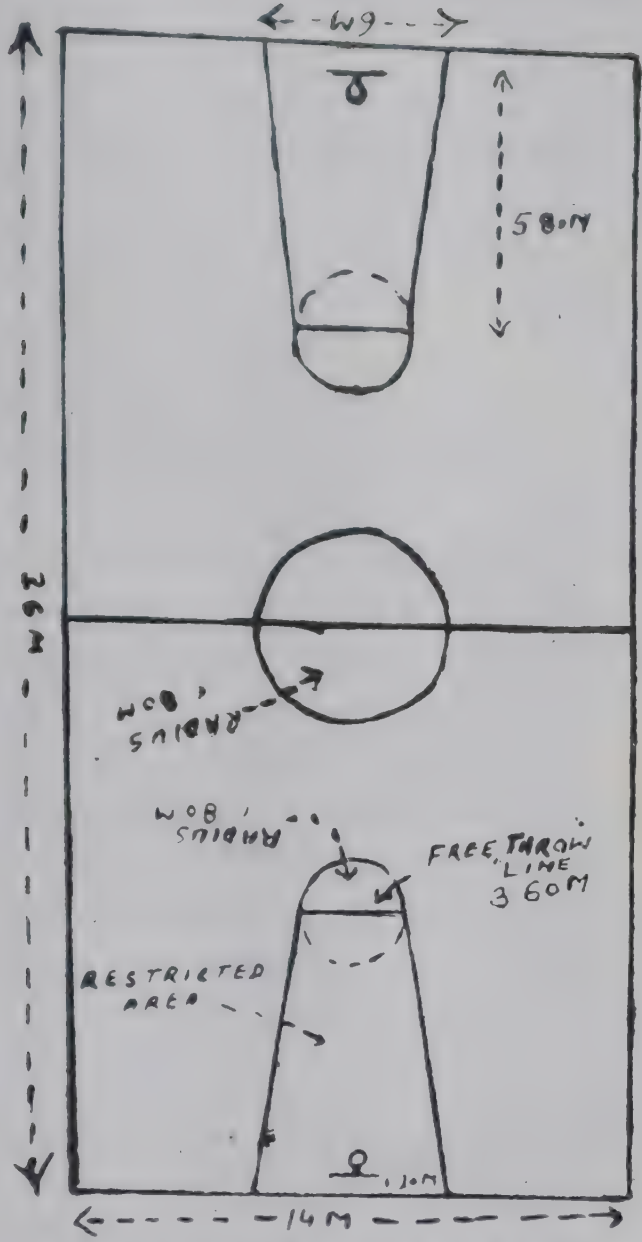
इसमें टॉस जीतने वाली टीम ही मैदान माँगती है आधे समये के बाद दोनों टीमें मैदान बदल लेती हैं।

इस खेल में 20–20 मिनट के दो सत्र खेले जाते हैं। मध्य में 10 से 15 मिनट का विश्राम रहता है। अगर कोई अन्तिम परिणाम न निकले तो 5–5 मिनट और दिये जाते हैं।

खेल का मैदान पेज 123 पर दिये चित्र के अनुसार होता है।

बास्केट बाल के खेल में प्रत्येक मैच जम्प से प्रारम्भ किया जाता है। खेल के मैदान के मध्य में बने वृत से रेफरी गेंद फैंकता है। दोनों टीमों के दो खिलाड़ी ऊपर कूद कर गेंद को टैप करने की कोशिश करते हैं। इन खिलाड़ियों के लिए यह जरूरी है कि वह अपने मैदान में अपने ही अर्द्ध वृत्त पर खड़े रहेंगे तथा इनका एक पैर सेन्टर लाइन को छूता रहेगा। बास्केट बाल (Basket Ball) के सामान्य नियम अग्र प्रकार हैं।

बास्केट बाल का मैदान



1. इस खेल में बाल टप्पा लेती हुए आगे बढ़नी चाहिए।

2. टेप का नियम भंग नहीं होना चाहिए। अगर ऐसा कोई टीम करती है तो उसे दण्ड के रूप में गेंद पुनः जम्प करायी जाती है।

3. इसमें खिलाड़ी विरोधी खिलाड़ी को चकमा देता हुआ गेंद को आगे बढ़ाता है।

4. प्रत्येक खिलाड़ी की नजर बाल पर होनी चाहिए। बाल किसी भी खिलाड़ी पर क्यों न हो।

5. आक्रमण योजना बद्ध तरीके से होना चाहिए।

6. खेल सदैव तेज गति से खेलना चाहिए।

7. प्रत्येक खिलाड़ी को चाहिए कि विरोधी खिलाड़ी को छुए नहीं तथा गेंद उससे ले लें।

8. आक्रमण करते समय यह ध्यान रहे कि आक्रमण क्षेत्र में तीन सैकण्ड से अधिक नहीं रुकना चाहिए।

9. कभी भी विरोधी खिलाड़ी को हाथ से नहीं रोकना चाहिए। इसमें अगर नियम भंग होता है तो साइड से 'थ्रो इन' दिया जाता है।

10. अगर किसी टीम का कप्तान चाहे तो एवजी खिलाड़ी ले सकता है, परन्तु बदलने में 20 सैकण्ड से अधिक समय नहीं लगना चाहिए।

11. 5 फाउल हो जाने पर खिलाड़ी खेल के अयोग्य घोषित कर दिया जाता है।

12. अगर कोई टीम यह अनुभव करती है कि उसके साथ न्याय नहीं हुआ है तो वह दल निर्णेता के पास आकर अपना विरोध प्रकट कर सकता है।

13. कभी भी विरोधी पर घुटने या कोहनी से आक्रमण नहीं करना चाहिए।

क्रिकेट (Cricket)

क्रिकेट कई देशों का तो बड़ा लोकप्रिय खेल है। प्रायः भारत में तो जब क्रिकेट के मैच होते हैं तो जनता खेल देखने उमड़ पड़ती है। अधिकतर लोग कमेंट्री सुनते हैं। वैसे इस खेल का शुभारम्भ इंग्लैंड में हुआ था। चौदहवीं शताब्दी में लार्ड्स द्वारा इस खेल को शुरू किया गया था। बाद में तो यह खेल कई देशों में लोकप्रिय हो गया। इस खेल का विकास भारत में काफी हुआ है। भारत विश्वविजेता भी रहा है।

यह खेल 11–11 खिलाड़ियों के द्वारा दो टीमों द्वारा खेला जाता है पिच की लम्बाई 20 मीटर एवं चौड़ाई 3·66 मीटर होती है। क्रिकेट खेल एक सीमा के अन्दर ही खेला जाता है।

क्रिकेट के सामान्य नियम इस प्रकार हैं।

1. **सीमा रेखा**—अगर किसी बल्लेबाज के बल्ले से टकरा कर गेंद लुढ़कती हुई सीमा रेखा पार करती है तो खिलाड़ी को चार रन प्राप्त होते हैं। अगर बल्ले से गेंद टकरा कर सीमा रेखा से बाहर गिरती है तो उसे छः रन प्राप्त होते हैं।

2. **ओवर**—एक बॉवर एक समय में छः बार गेंद फैंकता है। इसे एक ओवर कहते हैं। छः बार गेंद फेंकने को एक ओवर माना जाता है परन्तु

मास्ट्रे लिया में 8 बार गेंद फेंकने को एक ओवर माना जाता है। अगर किसी ओवर में रन न बन पाये तो उसे मेडिन ओवर कहते हैं।

3. **नो बाल**—अगर गेंद झटकी जाय तो उसे नो बाल कहते हैं। इसके अलावा अगर बॉलर का पैर बालिंग क्रीज में नहीं रहे जब बाल की जा रही है तो उसे नो बाल कहते हैं। अगर नो बाल पर बल्लेबाज रन नहीं बनाता तो उसके दल को एक रन मिलता है।

4. **फालो ऑन**—अगर टेस्ट मैचों में कोई टीम दूसरी टीम के द्वारा बनाये गये रनों से 200 रन कम बनाती है तो दूसरी टीम पहली टीम को दूसरी पारी पहले खेलने को कह सकती है। इस दिशा को फालो ऑन कहते हैं।

5. **बाई** (By)—अगर कोई ठीक गेंद बल्ले को छुए बगैर चली जाये तथा विकिट कीपर भी उसे पकड़ न पाये तथा बल्लेबाज रन भी बनाता है तो इस अनुसार बनाये गये रन बाई रन द्वारा पुकारे जाते हैं। यह रन कुल स्कोर में जोड़े जाते हैं।

6. **लैग बाई** (Leg By)—अगर ठीक गेंद बल्लेबाज के हाथों को छोड़कर अन्य शरीर के भाग पर लग कर चली जाय तथा बल्लेबाज रन बनाये तो यह लैग बाई रन कहलाते हैं। अगर बल्लेबाज के हाथों पर टकराकर गेंद जाय तथा बल्लेबाज रन भी बनाये तो यह रन बल्लेबाज के खाते में जुड़ते हैं।

7. **वाईड बाल**—अगर कोई बाल अम्पायर की नजर में पिच के बाहर है या बहुत ऊँची है अर्थात् जिसे बल्लेबाज ठीक प्रकार से खेल नहीं सकता उसे 'वाईड बाल' कहते हैं। अगर इस बाल पर भी बल्लेबाज रन बनाता है तो उसकी टीम को एक रन अतिरिक्त दिया जाता है।

बालिंग निम्न प्रकार की होती है—

1. **लैग स्पिन**—अगर कोई गेंद बल्लेबाज की बाईं तरफ पैर पर टप्पा खाकर बाईं ओर घूमकर निकल जाती है तो वह लैग स्पिन कहलाती है।

2. **ऑफ स्पिन**—अगर कोई गेंद ऑफ दिशा की तरफ टप्पा खाकर पैर की तरफ घूमती हुई निकले तो इसको ऑफ स्पिन पुकारते हैं।

3. **तेज गेंद**—अगर बॉलर लम्बी दौड़ लगाकर तथा बड़े-बड़े कदम रखकर पूर्ण शक्ति से तेज गति से गेंद फेंकता है तो इसे तेज गेंदबाजी कहते हैं। इस स्थिति की गेंद बल्लेबाज को साफ दिखाई नहीं देती है।

4. **मध्यम गति की गेंद**—अगर तेज गेंद की स्थिति से मध्यम गति की गेंद फेंकी जाती है तो इसे मध्यम गति की गेंद कहते हैं।

5. **बम्पर**—अगर तेज गति की गेंद दबाकर इस अनुसार फेंकी जाती है कि गेंद

विकिट के निकट टप्पा खाती है एवं ऊपर की तरफ उछलती है तो इसे बम्पर गेंद कहते हैं। इस दशा में बल्लेबाज भयभीत हो जाता है। कई बार तो जख्मी हो जाता है।

6. **गुगली**—इस प्रकार की गेंद बड़ी भयानक गेंद होती है। इसको बल्लेबाज ठीक प्रकार से समझ नहीं पाता है क्योंकि इसमें गेंद तो लैग स्पिन की भाँति फैंकी जाती है, परन्तु होती ऑफ स्पिन है।

मुख्य स्ट्रोक निम्न प्रकार की है–

1. कट
2. ड्राइव
3. स्वीप
4. हुक
5. लैग ग्लास

क्रिकेट में बल्लेबाज निम्न स्थितियों में आउट होता है–

1. **कैच आउट**—अगर बल्लेबाज के बैट या दस्तानों से छूकर जाती हुई गेंद हवा में ही क्षेत्र-रक्षकों द्वारा लपक ली जाती है तो इस दशा में बल्लेबाज कैच आउट माना जाता है।

2. **बोल्ड**—अगर गेंद विकिट में लगती है तथा गिल्ली को गिरा देती है तो बल्लेबाज आउट माना जाता है। चाहे गेंद बल्ले से लग कर ही क्यों न आयी थी।

3. **एल. बी. डब्ल्यू** (L. B. W.)—अगर बल्लेबाज इस प्रकार की गेंद को शरीर के किसी भाग से रोकता है जो कि अम्पायर की नजर में गेंद सीधी विकिट की तरफ जा रही थी तथा अगर बल्लेबाज इस गेंद को नहीं रोकता तो उस गेंद से विकिट गिर जाती तो बल्लेबाज को एल. बी. डब्ल्यू (Leg Before wicket) आउट कहलाता है।

4. **रन आउट**—अगर बल्लेबाज विकिट पर गेंद लगने से पहले रन पूर्ण करने हेतु, पापिंग क्रीज पर नहीं आ पाता है तो इस दशा में खिलाड़ी रन आउट कहलाता है।

5. **स्टम्प आउट**—अगर बल्लेबाज के शरीर का कोई भी भाग या बल्ला पापिंग क्रीज में नहीं है तथा विकिट कीपर गेंद से विकिट को गिरा देता है। इस दिशा में बल्लेबाज को मैदान से बाहर लिया जाता है तथा बल्लेबाज आउट माना जाता है।

6. **हिट विकिट**—अगर बल्लेबाज बल्ला घुमाते समय स्वयं अपनी विकिट गिरा देता है चाहे विकिट बल्ले से गिरे के या शरीर किसी भाग से तो बल्लेबाज विकिट आउट माना लिया जाता है।

7. **हैण्डल्ड द बॉल**—अगर गेंद खेल में है तथा बल्लेबाज उस गेंद को हाथ मे ले लेता है या छू लेता है तो उस बल्लेबाज को आउट माना जाता है। अगर किसी विरोधी के कहने पर गेंद टच की है तो बल्लेबाज आउट नहीं माना जाता है।

8. **हिट द बाल ट्वाइस**—अगर बल्लेबाज अपने बल्ले या शरीर के किसी भाग से गेंद को रोकता है तथा फिर बल्ले से गेंद को हिट लगाता है तो उसे आउट माना जाता है।

गेंदबाजी तथा बल्लेबाजी दोनों के लिए अभ्यास की अति आवश्यकता है। कोई भी खिलाड़ी तभी सफल हो सकता है जब वह निरन्तर अभ्यास करें।

फुटबॉल

यह खेल संसार में सब जगह प्रसिद्ध है। इस खेल का सबसे बड़ा लाभ यह है कि इससे शरीर का पूर्ण व्यायाम होता है। इस खेल से शरीर 'स्वस्थ' हृष्ट-पुष्ट बनता है। इस खेल से सभी लाभ मिल जाते हैं। भारत में इस कारण से यह खेल अति प्रिय है। फुटबाल में निम्न वस्तुयें उपयोग में ली जाती हैं—

1. **गेंद**—गेंद चमड़े या अन्य मान्यता प्राप्त सामग्री की बनी हुई होती है। इसका वजन 14 से 16 औंस तक होता है। गेंद को निर्णायक की इजाजत से बदला जाता है।

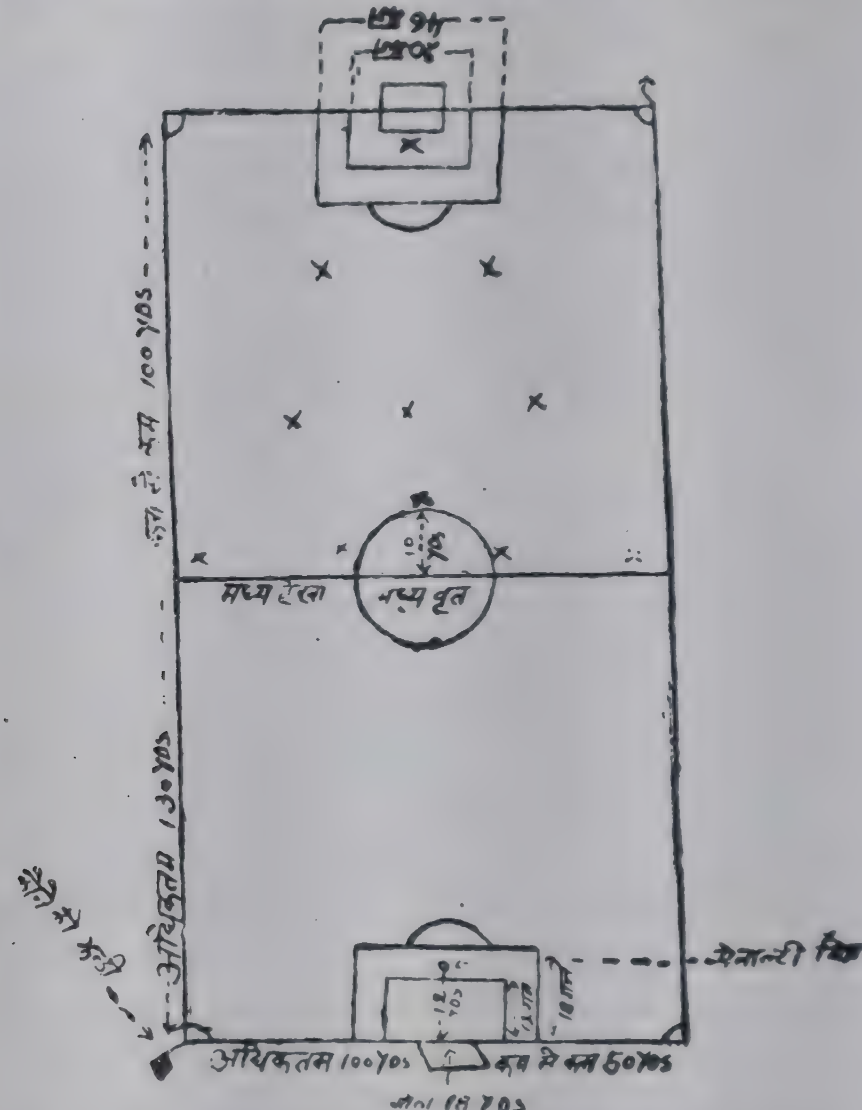
2. **ड्रेस**—खिलाड़ी, गोलकीपर तथा निर्णायक की पोशाक अलग-अलग होती है।

खेल अवधि—इसमें खेल दो सत्रों में खेला जाता है। प्रत्येक सत्र की अवधि 45 मिनट की होती है। अच्छा समय समाप्त होने पर दोनों हाथों को अपनी साइड बदलनी पड़ती है। अगर निर्णायक यह समझता है कि खेल में समय नष्ट हुआ है तो उतना समय वह और बढ़ा देता है।

स्कोर—अगर गोल रेखा को पार करती हुई दोनों गोल खम्भों एवं ऊपर आड़ी रखी छड़ के मध्य से गेंद आ जाय तो गोल माना जाता है।

पेनाल्टी किक—यह किक उस समय लगाई जाती है जब खेल का निर्णय नहीं होता है तथा अतिरिक्त समय दिया जाता है। इस समय निर्णय लेने की अग्र प्रक्रिया है :—

खेल का मैदान—खेल का मैदान निम्न प्रकार का होता है—



1. निर्णायक जिस गोल से किक लगवानी है उसका निर्णय करेगा ।

2. निर्णायक दोनों टीमों के कप्तानों को बुलाकर 5–5 खिलाड़ियों के ना लेकर टॉस कराता है ।

3. दोनों दल एक के बाद एक किक लगायेगी ।

4. एक भी टीम ने अपने पाँचों किकों से इतने गोल स्कोर कर लिये कि दूसरी टीम अपने बचे किकों से इतने नहीं कर सकती तो उस दल से कि नहीं लगवाये जाते हैं ।

5. अगर पाँच-पाँच किक के बाद भी बराबर रहे तो पाँच-पाँच किकें अ लगवाई जाती हैं ।

खेल की शुरूआत

निर्णायक कप्तानों द्वारा टॉस करता है कि किस दल को कौन-सी साइड या किक लगवानी है। इसके बाद दोनों दल मैदान में आ जाते हैं। निर्णायक की सिटी बजने पर किक लगायी जाती है तथा खेल शुरू हो जाता है।

खेल के निम्न नियम हैं –

1. विरोधी खिलाड़ी से खतरनाक तरीके से जूझना चाहिए।

2. विरोधी खिलाड़ी के चार्ज पीछे की तरफ से करना चाहिए।

3. विरोधी पर प्रहार करने का अच्छा प्रयत्न करना चाहिए।

4. विरोधी को धकेलने के लिए हाथ का उपयोग करना चाहिए।

5. विरोधी पर कूदने का भी प्रयत्न करना चाहिए।

6. विरोधी को किक मारने का भी प्रयत्न करना चाहिए।

7. गोलकीपर के अतिरिक्त किसी भी खिलाड़ी को बॉल को हाथ मे नही छूना चाहिए।

8. टॉक फासने का प्रयत्न करना चाहिए।

खेल के बारे में सामान्य जानकारी

1. इस खेल में स्थानापन्न की भी व्यवस्था है। दो खिलाड़ियों को स्थानापन्न की अनुमति दी जाती है परन्तु इन खिलाड़ियों के नाम खेल शुरू होने से पूर्व स्कोर शीट में होने चाहिए।

2. निर्णायक को यह अधिकार है कि गलती करने पर किसी भी खिलाड़ी को चेतावनी दे दे तथा चेतावनी के बाद भी गलती करने पर खेल से बाहर निकाल सकता है।

3. फुटबॉल में गेंद को रोकने, काबू करने, आगे बढ़ाना या गोल करने में खिलाड़ी हाथों के अतिरिक्त शरीर के किसी भी भाग को काम में ले सकता है। सिर्फ गोल रक्षक ही गोल के क्षेत्र में हाथ को काम में ले सकता है।

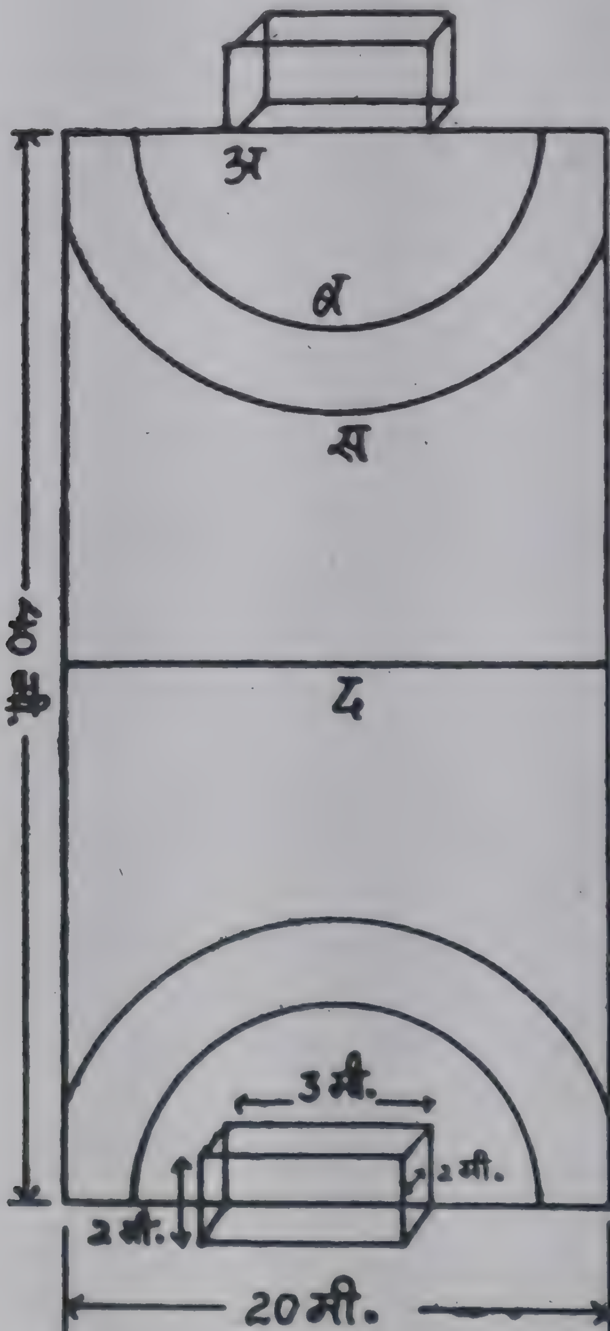
4. गोल करने का नियम यह है कि दो सीधे खम्बों को गाड़ कर बनाया जाता है। इन दोनों खम्भों में 7.32 मीटर की दूरी होती है। अगर गेंद गोल रेखा को पार करती हुई, दोनों गोल खम्भों तथा ऊपर आड़ी रखी गयी छड़ के मध्य से निकल जाय तो गोल हो जाता है।

5. गोल होने के बाद खेल शुरू करने के लिए पुनः किक लगाया जाता है।

6. आक्रमण टीम का कोई खिलाड़ी रक्षक टीम के खिलाड़ी तथा गेंद की अपेक्षा में रक्षक टीम के गोल के पास हो तो यह दिशा ऑफ साइड होती है।

7. जो टीम अधिक गोल करती है, उसे विजयी माना जाता है। अगर दोनों टीमों के गोल समान हों तो खेल अनिर्णित माना जाता है। अनिर्णित की स्थिति में टॉस कराकर खेल का निर्णय कराया जाता है।

हैण्डबॉल



हैण्ड बॉल का मैदान

हैण्ड बॉल मे गेंद को हाथों से उछालकर खेला जाता है। बास्केट-बॉल का तरह हैण्डबॉल का खेल भी तेज गति से खेला जाता है। इस खेल में दो टीम होती हैं। प्रत्येक टीम में 12 खिलाड़ी होते हैं। इने 12 खिलाड़ियों मे से 10 क्षेत्र खिलाड़ी तथा 2 गोल रक्षक होते हैं। इन 12 खिलाड़ियों में से एक समय 7 खिलाड़ो खेलते हैं जिनमें 6 क्षेत्र खिलाड़ी तथा एक गोल रक्षक होता है। शेष 5 खिलाड़ी स्थानापन्न होते हैं। यह पांच खिलाड़ी खेल मे किसी भी समय सम्मिलित किये जा सकते हैं।

खेल के सम्बन्ध में आवश्यक जानकारी

खेल के मैदान में गोल क्षेत्र लाइन, गोल लाइन, सेन्टर, लाइन, पेनल्टी लाइन, साइड लाइन तथा फ्री थ्रो लाइन होती हैं।

1. खेल की शुरूआत खेल के मैदान के मध्य से निर्णायक द्वारा सीटी बजाने पर किया जाता है। खेल में प्रत्येक टीम विपक्षी टीम के गोल में गेंद डालने का प्रयत्न करती है तथा दूसरा दल अपने गोल की रक्षा करता है।

2. खेल के मैदान की लम्बाई 40 मीटर तथा चौड़ाई 20 मीटर होती है।

3. गोल प्रत्येक गोल रेखा के बीच में सीधे खड़े दण्डों के रूप में समान दूरी पर होता है। यह दण्डे तीन मीटर की दूरी पर होते हैं तथा इनकी ऊँचाई : मीटर होती है। इन दोनों दण्डों को एक क्षैतिज क्रासवार से मिलाया जाता है।

4. इस खेल में एक गोलाकार गेंद का उपयोग किया जाता है। इस गेंद की बाहरी खोल चमड़े अथवा किसी अन्य संश्लिष्ट पदार्थ की बनी होती है। पुरुषों के लिए गेंद का भार 425 ग्राम से 475 ग्राम तथा इसकी परिधि 58 से 60 से. मी. तक होती है। महिलायें एवं जूनियर लड़कों के लिए गेंद का भार 325 ग्राम से 400 ग्राम तक होता है तथा परिधि 54 से. मी. से 54 से.मी. होती है।

5. यह खेल तीस-तीस मिनट के दो सत्रों में खेला जाता है। एक सत्र के बाद दस मिनट का विश्राम रहता है। महिलाओं के लिए यह खेल 25-25 मिनट का होता है तथा 10 मिनट का अवकाश रहता है। अगर खेल इस समय मे निर्णय की स्थिति में नहीं पहुँच पाता तो खेल के लिए 5-5 मिनट अतिरिक्त दिये जाते हैं।

खेल के नियम

1. इस खेल में गेंद को ऊपर की दिशा में शरीर के किसी भी भाग से फेंका जा सकता है। इसी अनुसार गेंद को रोकने, लपकने, टप्पा खिलने के लिए शरीर के किसी भी अंग का उपयोग किया जा सकता है।

2. खेलते समय खेल के मैदान में बैठकर, झुककर तथा लेट कर गेंद फेंकी जा सकती है।

3. गेंद को तीन सैकण्ड से अधिक समय तक नहीं पकड़ा जा सकता है।

4. पास लेते वक्त दोनों हाथों या दोनों भुजाओं का उपयोग करना चाहिए।

5. गोल करते समय खिलाड़ियों को उछल कर पूर्ण शक्ति से शूट करना चाहिए।

6. विरोधी पक्ष के गोल क्षेत्र में नहीं जाना चाहिए।

7. विरोधी खिलाड़ी को हाथों, भुजाओं तथा पैरों से नहीं रोकना चाहिए।

8. विरोधी खिलाड़ी को न तो पकड़ें, न ही धक्का आदि दें।

9. गेंद को हाथों से नहीं छीनना चाहिए।

10. इस प्रकार का खेल खेलना चाहिए कि विरोधी खिलाड़ी मजबूर होकर अपने गोल क्षेत्र में न आये।

11. गेंद को पकड़ कर तीन कदम से अधिक न चलें।

खेल में निम्न का उपयोग किया जाता है :

1. गोल थ्रो (Gool Throw)
2. थ्रो इन (Throw In)
3. फ्री थ्रो (Free Throw)
4. कोर्नर थ्रो (Corner Throw)
5. पैनल्टी थ्रो (Penalty Throw)

उपरोक्त थ्रो कई कारणों से दिये जाते हैं। जैसे—फ्री थ्रो अभद्र व्यवहार करने पर दिया जाता है। इसी प्रकार पैनल्टी थ्रो जब दिया जाता है जब कोई खिलाड़ी अपने कोर्ट में कोई भी गम्भीर फाउल करता है या करने का प्रयास करता है।

हॉकी (Hockey)

हॉकी का खेल काफी प्राचीन है। इसको पुरुष तथा महिला दोनों खेलते हैं। भारतवर्ष में यह खेल बहुत पहले मुड़ी हुई लकडियों से भी खेला जाता था। हॉकी के खेल में भारत का नाम स्वर्ण अक्षरों में लिखा जाता है। स्व. श्री ध्यानचन्द हॉकी का जादूगर कहलाता है। ध्यानचन्द के बारे में कहावत है कि जब गेंद ध्यानचन्द के पास आती है तो हॉकी स्टिक पर मानो चिपक जाया करती थी। इस बारे में कई बार तो निर्णायकों को शक भी हुआ था। भारत के अन्य खिलाड़ी भी बहुत प्रसिद्ध, हैं। जैसे–अजीत पाल सिंह, गणेश आदि। इस खेल में दो टीम खेलती हैं तथा प्रत्येक टीम में 11-11 खिलाड़ी होते हैं। इन 11 खिलाड़ियों में एक कप्तान होता है। खेल की शुरुआत निर्णायक के द्वारा सीटी बजाने पर होती है। सबसे पहले निर्णायक टॉस कराता है। इसके बाद गेंद हिट की जाती है। हिट के साथ ही खेल शुरू हो जाता है।

खेल के उपकरण

1. **हॉकी स्टिक** – स्टिक का ब्लेड लकड़ी का बनाया जाता है। इस स्टिक की सतह चपटी होती है। स्टिक में किसी प्रकार की धातु की कोई वस्तु नहीं लगी होती है। हॉकी का भार 12 से 28 श्रौंस एवं महिलाओं के लिए करीब 23 औंस होता है अतः हॉकी स्टिक नियमानुसार होनी चाहिए।

2. **गेंद**—हॉकी गेंद का वजन 5.5 से 5.75 औंस होता है। इसकी गेंद पर सफेद चमड़े का आवरण रहता है।

खेल के सम्बन्ध में आवश्यक जानकारी

1. **पोशाक**—इस खेल में टीम के खिलाड़ी निर्धारित पोशाक पहनते हैं। गोलकीपर अपनी रक्षा के लिए विशेष उपकरण भी पहन सकता है। जो निम्न है–

(i) दस्ताने।

(ii) पैड जिनसे पैरों की रक्षा की जा सके।

(iii) चेहरे की रक्षा के लिए उपकरण।

(iv) अच्छे एवं भारी शूज।

2. **अधिकारी** – इस खेल में दो निर्णायक होते हैं। एक खेल के मैदान की मध्य रेखा के एक तरफ तथा दूसरा दूसरी तरफ रहता है।

3. **स्थानापन्न खिलाड़ी**—पुरुषों में स्थानापन्न खिलाड़ी नहीं होता है परन्तु महिलाओं के खेल में दो स्थानापन्न खिलाड़ी होते हैं।

4. **गोल** – गोल तब माना जाता है जब गेंद गोल लाइन को पार करती हुई दोनों ही गोल खम्बों के मध्य से चली जाती है।

5. **खेल का समय**—खेल में दो पारी खेली जाती हैं। प्रत्येक पारी का समय 35-35 मिनट का होता है। विश्राम 5 से 10 मिनट तक का होता है।

6. **ऑफ साइड** – जब कभी आक्रामक टीम का कोई भी खिलाड़ी रक्षकटीम के गोल के पास उस समय पहुँच जाता है जबकि महिलाओं की टीम के तीन या कम खिलाड़ी तथा पुरुषों की टीम के दो खिलाड़ी वहाँ हों। इस स्थिति को ऑफ साइड कहा जाता है।

7. **पेनल्टी कार्नर**—अगर ऐसी स्थिति आ जाय कि रक्षक टीम के खिलाड़ी जान-बूझ कर गेंद को अपनी गोल लाइन के बाहर भेज देते हैं तो इस स्थिति को पेनल्टी कार्नर नाम दिया जाता है।

8. **फाउल**–खेलते समय हॉकी को कन्धे से ऊपर उठाने पर अथवा विरोधी खिलाड़ी को धक्का मारने अथवा पैर में स्टिक मारने को फाउल क़रार दिया जाता है।

9 फ्री हिट—खिलाड़ी के द्वारा फाउल होने पर विरोधी टीम को फ्री हि दिया जाता है। इस हिट को उस स्थान से लिया जाता है, जहाँ पर फाउल हुआ है। इस हिट में शर्त यह रहती है कि दूसरे खिलाडी गेंद से 5 गज दूर रहते हैं।

10 पुश इन – अगर किसी खिलाड़ी की हॉकी से छूती हुई गेंद किनारे की रेखा से बाहर चली जाती है तो इस दिशा में विरोधी दल को पुश-इन का मौका दिया जाता है।

11. कार्नर हिट—अगर गेंद रक्षक दल के खिलाड़ी को छूती हुई गोल के खम्बों की रेखा से बाहर चली जाय तो विरोधी टीम को कार्नर हिट दिया जाता है।

हॉकी को निम्न प्रकार से खेला जाता है

1. हॉकी स्टिक को पकड़ते समय दाहिना हाथ नीचे की तरफ हो तथा स्टिक को मजबूती से पकड़ें। बायें हाथ की हॉकी ग्रिप ऊपर की तरफ से कुछ ढीली होनी चाहिए।

2. ऊपर से आती हुई गेंद को ऊपर से दबाना चाहिए तथा तेज गति से आती हुई गेंद हाकी की सहायता से पकड़ कर दबानी चाहिए।

3. आँख की नजर तथा सिर एक तरफ होना चाहिए।

4. इस खेल का मुख्य पास देना है। पास सीधा, तिरछा, क्रास, स्क्वेयर में दिया जा सकता है।



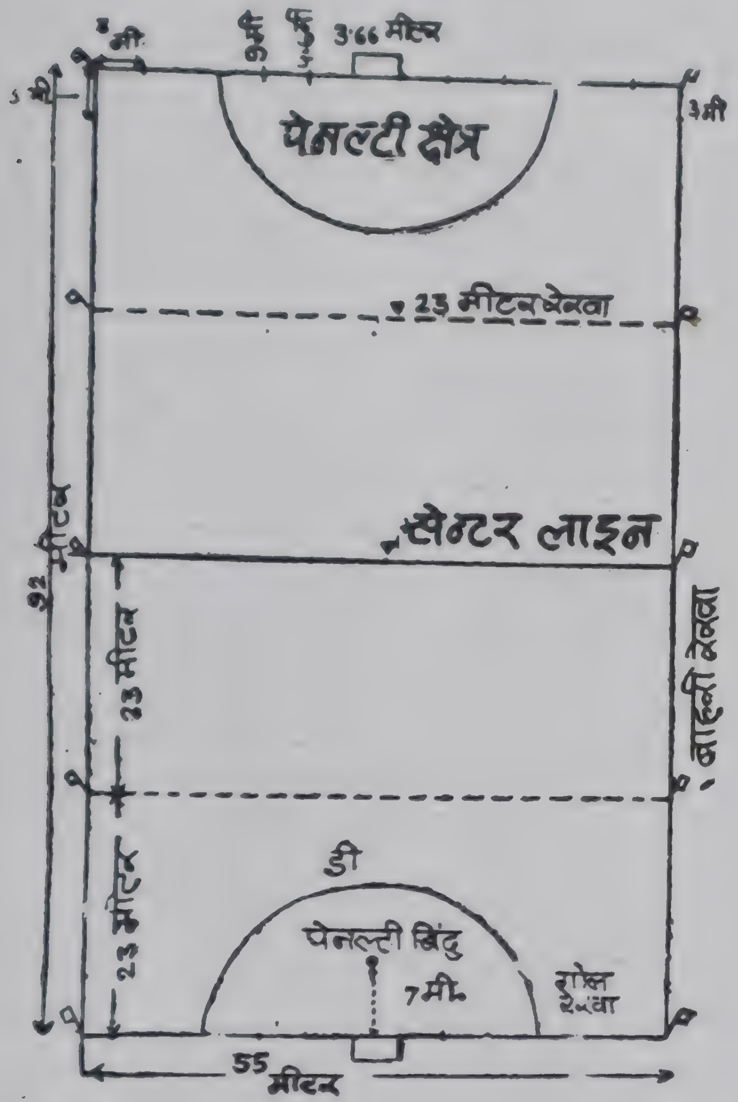
हॉकी की ठीक पकड़

5. पुश के समय शक्ति का उपयोग नहीं करना चाहिए।

6. कलाई एवं कोहनी का तालमेल रहना चाहिए, जिससे हॉकी की पकड़ ठीक प्रकार से हो पाती है।

7. हॉकी स्टिक के ब्लेड से गेंद चिपका कर आगे की तरफ बढ़नी चाहिए। इसमें ब्लेड से एक बार दाहिनी तरफ तथा दूसरी बार बायीं तरफ हल्के चोट करते हुए आगे बढ़ें।

हॉकी के खेल का मैदान



कबड्डी (KABADDI)

कबड्डी हमारे देश का खासकर ग्रामीण क्षेत्र का सर्वप्रिय एवं सुप्रचलित खेल है। सबसे बड़ी विशेषता तो इस खेल की यह है कि इसमें किसी प्रकार के सहायक उपकरण अथवा सामग्री की आवश्यकता नहीं पड़ती है। अतः जिस स्थान पर उपयुक्त स्थान मिल जाता है यह खेल खेला जा सकता है। कबड्डी के खेल में लग-अलग आवाजें निकाली जाती है। आजकल प्रचलन एवं मान्यता प्राप्त शब्द

'कबड्डी' है। इस खेल का नाम 'महाराष्ट्र' में 'तू तू तू', उत्तरी भारत में 'कबड्डी', बंगाल एवं बिहार में 'डु डु डु' आदि से जाना जाता है। परन्तु इस खेल का राष्ट्रीय नाम 'कबड्डी' है।

इस खेल से खिलाड़ी 'शक्तिशाली' बनता है। साथ ही साहसी, निडर, चुस्त, बहादुर, उत्साही, आत्म-विश्वासी, तीव्र बुद्धि, धैर्यवान, आदि बनता है।

खेल के बारे में सामान्य जानकारी

पुरुषों के लिए खेल का मैदान, लॉबी, अनिवार्य रेखा, बोनस रेखा आदि निम्न प्रकार हैं –

1. **मैदान** – कबड्डी के लिए खेल का मैदान समतल तथा बुरादे एवं नरम मिट्टी का बनाया जाता है। इस मैदान की लम्बाई 12 मीटर तथा चौड़ाई 10 मीटर होती है। लम्बाई के मध्य में एक रेखा खींची जाती है। अतः मैदान के दो भाग 6 × 10 मीटर के हो जाते हैं।

2. **अनिवार्य रेखा तथा लॉबी**—मैदान के लम्बाई की तरफ चारों ही कोनों से एक मीटर अन्दर की तरफ मध्य रेखा को काटती हुई लाइन खींचकर लॉबी बनाई जाती है। मध्य रेखा से दोनों ही अर्द्ध भागों में 2 मीटर पर एक रेखा दोनों ही लाबी लाइनों के अन्दर बनायी जाती है। इसको अनिवार्य रेखा कहते हैं।

3. **बोनस रेखा**—अनिवार्य रेखा से एक मीटर पर लाबी रेखाओं के अन्दर एक और रेखा खींची जाती है। इसको बोनस रेखा कहते हैं।

महिलाओं तथा जूनियर के लिए खेल का मैदान 11 मीटर लम्बा तथा 8 मीटर चौड़ा होता है। इसमें भी लॉबी, अनिवार्य रेखा तथा बोनस रेखा खींची जाती है।

कबड्डी के खेल के मैदान के पास आउट खिलाड़ियों के बैठने का स्थान होता है। यह ब्लाक पुरुषों के लिए 4 × 8 मीटर का होता है तथा महिलाओं एवं जूनियर के लिए 2 × 6 मीटर का होता है।

'कबड्डी' के खेल में निर्णाता 1 तथा निर्णायक 2 होते हैं।

खेल का समय पुरुषों तथा महिलाओं के लिए अलग-अलग होता है। पुरुषों के लिए 20–5–20 मिनट तथा जूनियर एवं महिलाओं के लिए 15–5–15 मिनट लिया जाता है। इस समय में बढ़ोतरी दोनों दलों तथा 'निर्णायक' द्वारा की जा सकती है।

खेल के नियम

1. टॉस जीतने वाली टीम अपने पसन्द का क्षेत्र चुनती है। विश्राम के बाद दोनों दल मैदान की अदली-बदली करते हैं।

2. अगर कोई खिलाड़ी मैदान के बाहर चला जाता है तो उस खिलाड़ी को आउट माना जाता है।

3. आक्रामक टीम के खिलाड़ी को 'कबड्डी-कबड्डी' शब्द का उच्चारण स्पष्ट रूप से करना चाहिए।

4. 'कबड्डी' शब्द का उच्चारण मध्य रेखा के शुरू किया जाता है।

5. विपक्षी के मैदान में एक समय में एक खिलाड़ी जा सकता है।

6. विपक्षी के मैदान में अगर कोई खिलाड़ी अपना श्वांस तोड़ दे तो वह आउट माना जाता है।

7. विपक्षी द्वारा आक्रामक का मुंह बंद करना या अन्य हिंसात्मक व्यवहार करने पर निर्णायक आक्रामक को सुरक्षित घोषित करेगा तथा उसके मैदान में वापिस भेज देगा।

8. किसी भी आक्रामक को पहली बार पकड़ने वाला ही आउट घोषित किया जाता है।

9. अगर किसी टीम के एक या दो खिलाड़ी ही शेष रह जाये तो उस टीम का कप्तान निर्णायक से उनको भी आउट घोषित करने के लिए कह सकता है।

खेल के बारे में सामान्य जानकारी

1. प्रत्येक टीम में 12 खिलाड़ी रहेंगे परन्तु एक समय में एक टीम से 7 खिलाड़ी ही खेल सकते हैं।

2. एक खिलाड़ी आउट होने पर विपक्षी टीम को एक अंक प्राप्त होता है।

3. जब समय समाप्त हो जाता है तो अधिक अंक प्राप्त करने वाली टीम विजयी घोषित की जाती है।

4. अगर निर्धारित समय में समान अंक प्राप्त हुए हैं तो अतिरिक्त समय दिया जाता है।

5. अगर अतिरिक्त समय के बाद भी समान अंक हैं तो जिस टीम ने प्रथम अंक पहले प्राप्त किया था उसे विजयी घोषित किया जाता है।

6. अगर मैच किसी कारण से पूर्ण नहीं हो सका है तो मैच को दुबारा पूर्ण कराया जाता है।

7. अगर किसी खिलाड़ी के चोट लग जाय तो निर्णायक की सहमति से उस खिलाड़ी को स्थानापन्न किया जा सकता है। विश्राम में निर्णायक अगर अनुमति देता है तो दो खिलाड़ियों का स्थानापन्न किया जा सकता है।

8. अगर किसी दल में एक या दो खिलाड़ी कम हों तो भी खेल को शुरू किया जा सकता है। इसमें शर्त यह है कि खिलाड़ियों की संख्या 5 से कम नहीं

होनी चाहिए। इस स्थिति में जब कोई खिलाड़ी आउट होता है तो कम खिलाड़ियों को आउट माना जाता है। वास्तविक खिलाड़ी को आउट नहीं माना जाता है। अगर अनुपस्थित खिलाड़ी आ जाय तो बिना रेफरी के अनुमति के इस खिलाड़ी के मैदान में नहीं उतरा जा सकता है।

9. अगर कप्तान चाहे तो अनुपस्थित खिलाड़ी के स्थान पर अन्य खिलाड़ी को कभी भी लिया जा सकता है।

10. अगर किसी भी कारण से मैच पुनः होता है तो खिलाड़ी वही होने चाहिए जो पहले थे।

11. आक्रमक खिलाड़ी हेतु यह आवश्यक है कि वह विपक्षी के मैदान में बनी अनिवार्य रेखा को पार करे।

निर्णेता (प्रथम) के निम्न अधिकार होते हैं—

(i) इसके द्वारा दिया गया निर्णय अन्तिम होता है।

(ii) किसी भी खिलाड़ी द्वारा अभद्र व्यवहार करने पर उसको अयोग्य घोषित करने का अधिकार होता है।

(iii) कोई भी निर्णय नियमों के अनुसार देगा।

(iv) समय का भली-भांति ध्यान रखेगा। खेल के शुरू में सीटी देगा तथा अन्त भी निर्धारित समय पर करेगा।

(v) खेल समाप्ति के तुरन्त बाद प्रत्येक दल के अंकों की घोषणा करेगा।

उपरोक्त से यह स्पष्ट है कि 'कबड्डी' के निर्धारित नियम हैं जिनके तहत यह मैच खेला जाता है। इस खेल में चतुराई काफी महत्व रखती है।

खो-खो (kho-kho)

यह खेल पूर्ण तथा भारतीय संस्कृति की देन है। इस खेल की मुख्य विशेषता यह है कि यह कम खर्च में तथा कम स्थान पर खेला जाने वाला वह खेल है जिसमें अधिक खिलाड़ियों को अवसर दिया जाता है। इस खेल में बच्चे से लेकर वृद्ध तक को बड़ा आनन्द आता है तथा पूर्ण मनोरंजन होता है। इस खेल के खिलाड़ियों का पूर्ण व्यायाम भी हो जाता है। खो-खो के खिलाड़ियों को सम्मान प्रदान करने के लिए कई पुरस्कार शुरू किये गये हैं, जैसे – रानी झाँसी पुरस्कार आदि।

खो-खो का मैदान वरिष्ठ तथा कनिष्ठ के लिए अलग-अलग होता है। वरिष्ठों के लिए खेल का मैदान निम्न प्रकार का होता है—

(i) मैदान आयताकार होता है तथा 27 मीटर लम्बा एवं 15 मीटर चौड़ा होता है।

(ii) मैदान के भीतर दोनों कोनों पर साइड से खम्भ लाइन डाली जाती है जो कि 2·5 मीटर की होती है।

(iii) दोनों तरफ की खम्भ लाइन के बीच बिन्दु यानि (7·50) मीटर से 15 से. मी. दायीं तरफ तथा 15 से. मी. बायीं तरफ निशान लगी लाइन खींची जाती है जो कि 30 से. मी. की गली बन जाती है। इसको केन्द्र कहते हैं।

(iv) खम्भ लाइन से 2·25 मीटर पर प्रथम वर्ग होता है उसके बाद 6 वर्ग 2·10 मीटर पर होते हैं।

(v) खम्भ लकड़ी के होने चाहिए।

कनिष्ठ (जूनियर) के लिए मैदान 22 मीटर लम्बा तथा 13 मीटर चौड़ा होता है। इसमें 2·0 मीटर पर अन्दर खम्भ (pole) लाइन खींची जाती है। इस मैदान में भी वरिष्ठों की भांति 30 से. मी. की एक गली तैयार की जाती है जिसे केन्द्र गली कहते हैं।

इस मैदान में भी वर्गों का निर्माण किया जाता है।

खेल के बारे में सामान्य जानकारी

इस खेल में सर्वप्रथम खो दिया जाता है। 'खो' देने के लिए सक्रिय अनुधावक द्वारा अपनी टीम में बैठे अनुधावक की पीठ पर हाथ छूते हुए उच्च तथा स्पष्ट शब्दों में 'खो' बोलना पड़ता है। अगर एक भी क्रिया गलत हो जाय तो त्रुटि मानी जाती है।

त्रुटि – अगर कोई सक्रिय अथवा निष्क्रिय अनुधावक नियम तोड़ता है तो वह त्रुटि मानी जाती है। इस त्रुटि को ठीक करने के लिए लगातार छोटी-छोटी सीटी बजायी जाती है। सीटी का बजाना जब तक लागू रहता है जब तक कि त्रुटि दूर न हो जाय।

दिशा का बदलना—अगर कोई खिलाड़ी एक खम्भे से दूसरे खम्भे की तरफ सीधा जाता है तो माना जाता है कि खिलाड़ी दिशा में है। अगर खम्भों के बीच सक्रिय अनुधावक अपनी दिशा उलट देता है तो वह त्रुटि मानी जाती है। अगर सक्रिय अनुधावक किसी एक दिशा में जाता हुआ विपरीत दिशा में जाता है तो इसे भी त्रुटि माना जाता है।

पैर बाहर – अगर किसी भी धावक (Runner) के दोनों पैर सीमा रेखा से बाहर भूमि को स्पर्श करते हैं अथवा मैदान से बाहर पड़ते हैं तो खिलाड़ी आउट हो जाता है। अगर धावक का सम्पूर्ण शरीर मैदान के बाहर हो परन्तु दोनों पैर मैदान की सीमा में हो तो खिलाड़ी आउट नहीं होता है।

मैच में निम्न अधिकारी होते हैं –

(1) एक निर्णेता (Refree)

(2) दो निर्णायक (Empire)

(3) एक फलांकन कर्ता (Scorer)

(4) एक समय पाल (Timekeeper)

इन अधिकारियों के कर्तव्य अलग-अलग हैं।

खेल के नियम

1. दोनों दलों के कप्तान सर्वप्रथम टॉस करते हैं तथा यह तय करते कि धावक अथवा अनुधावक क्या लेना पसन्द करेंगे।

2. अनुधावक टीम के खिलाड़ी मैदान में निर्मित आठ वर्गों पर इस भाँ बैठेंगे कि दो खिलाड़ियों के मुंह एक साथ में एक दिशा में न हों। इसी टीम क नवाँ खिलाड़ी दोनों तरफ लगे किसी भी स्तम्भ के पास खड़ा होता है।

3. किसी भी दिशा में सक्रिय अनुधावक शरीर के किसी भी भाग से के गली को नहीं छू सकता तथा केन्द्र रेखा को भी नहीं छू सकता है।

4. अगर सक्रिय अनुधावक कोई त्रुटि करता है तो छोटी-छोटी सीट बजायी जाती है तथा उसको उस दिशा में जाना पड़ता है जिस दिशा में उसक जाने को कहा जाय।

5. सक्रिय अनुधावक द्वारा खो देने पर वह शीघ्र ही अनुधावक के स्था पर बैठेगा। अगर ऐसा वह नहीं करता है तो उसकी यह त्रुटि मान जाती है।

6. जो अनुधावक खो प्राप्त करता है वह सक्रिय अनुधावक बन जात है। जब वह अपने वर्ग से उठता है तो अपने कन्धे की दिशा में जाना पड़ता है पैरों की दिशा को नहीं लिया जाता।

7. अनुधावक को चाहिए कि वह इस प्रकार बैठे कि धावक को दौड़ने म किसी प्रकार की परेशानी नहीं हो। अगर कोई परेशानी होती है तो वह आउ नहीं माना जाता है।

8. बैठे हुए अनुधावकों में से किसी को भी धावक छू नहीं सकता है। अगर ऐसा करता है तो उसे आउट माना जाता है।

9. अगर सक्रिय अनुधावक बगैर किसी नियम के भंग किये धावक को छ लेता है तो उसे आउट माना जाता है।

10. धावक टीम के लिए यह जरूरी है कि मैदान के बाहर बनी हुई लाबी में निश्चित स्थान पर बैठना चाहिए परन्तु यह स्थान फलांकन कर्त्ता के पास होना चाहिए।

11. खेल के मध्यान्तर में निर्णायक से अनुरोध कर दो खिलाड़ियों का स्थानापन्न किया जा सकता है।

वॉलीबॉल (Volley-Ball)

वॉलीबॉल वैसे तो अन्तर्राष्ट्रीय खेल है परन्तु भारत में भी बहुत लोकप्रिय होता जा रहा है। यह खेल खेलने में बड़ा आसान है। इस खेल को ग्रामीण तथा शहरी दोनों क्षेत्रों में खेला जाता है। इसकी विशेषता यह है कि इसमें बहुत कम उपकरण तथा कम स्थान की आवश्यकता पड़ती है।

वॉलीबॉल का खेल 3 या 5 बार मे पूर्ण होता है। इसमें पहले तीन सेट के मध्य 2–2 मिनट का मध्यान्तर होता है तथा चौथे एवं पंचम के मध्य 5–5 मिनट का मध्यान्तर रहता है। अगर मैच तीन सेट का होता है तो प्रथम दो सेट में विश्राम 2–2 मिनट का तथा अन्तिम सेट में विश्राम 5 मिनट का होता है। खेल में दो दल होते हैं। प्रत्येक दल में 12 खिलाड़ी रहते हैं। जब खेल होता है तो प्रत्येक दल के 6–6 खिलाड़ी खेल में भाग लेते हैं। अन्य खिलाड़ी अतिरिक्त के रूप में बैठे रहते हैं। खेल के मैदान में सीमा रेखायें खींची होती हैं। अगर गेंद इन सीमा रेखाओं से बाहर चली जाय तो उस खिलाड़ी को आउट माना जाता है। इस मैदान मे आक्रमण रेखायें मध्य रेखा से 9·911 पर बनी हुई होती हैं।

नेट—नेट 3 फुट 3 इन्च या 1 मीटर चौड़ा होता है। नेट की लम्बाई 9·32 फुट होती है। नेट में प्रत्येक जाली 10 से. मी. वर्ग की होती है। नेट के दोनों तरफ 5 से. मी. चौड़ी सफेद निवाड़ या कैनवास की पट्टी होती है।

गेंद—वॉलीबॉल की गेंद गोल होती है तथा सुनम्य चमड़े की बनी हुई होती है। गेंद के अन्दर रबर या सिन्थेटिक मैटेरियल का बना हुआ ब्लेडर होता है। गेंद की परिधि करीब 60–68 से. मी. तथा वजन 260–280 ग्राम के बीच में होता है।

खेल के बारे में सामान्य जानकारी

1. **साइड या तरफ** खेल शुरू होने से पहले कप्तानों द्वारा टॉस कराया जाता है। इसके बाद कप्तान साइड अथवा सर्विस का चुनाव करता है। प्रत्येक सेट के बाद दल साइड बदलता है।

2. **सर्विस करना**—निर्णायक द्वारा सीटी बजाने के बाद पीछे दायां खड़ा खिलाड़ी गेंद को उछाल कर सर्विस करता है। सर्विस करने के बाद गेंद अगर नेट को छू जाय या मैदान से बाहर चली जाय या सर्विस करने वाली टीम के किसी खिलाड़ी को छू जाय तो गलत सर्विस मानी जाती है। अगर रेफरी 'साइड आउट' कहता है तो दूसरे पक्ष को सर्विस करने को कहा जाता है।

3. **गेंद का खेलना**—गेंद को एक पक्ष से दूसरे पक्ष में भेजने के लिए अधिक

से अधिक तीन खिलाड़ी गेंद को उछाल सकते हैं। अगर दो खिलाड़ी एक साथ गेंद पर प्रहार करें तथा एक ही खिलाड़ी का स्पर्श गेंद से हुआ है तो एक का ही स्पर्श माना जायेगा।

4. **स्थानापन्न खिलाड़ी**—इसमें 6–6 खिलाड़ी प्रत्येक टीम में खेलते हैं। अत 6–6 खिलाड़ी अतिरिक्त होते हैं। इसलिए 6 अर्थात् सभी खिलाड़ियों का स्थानापन्न सम्भव है।

5. **ब्लाक**—विपरीत टीम के खिलाड़ी द्वारा प्रहार की गई गेंद को कमर के ऊपर शरीर के किसी भाग से जम्प लेकर रोका जाता है तो इसे ब्लाक कहते हैं।

6. **अंक**—जो दल सर्विस करता है तथा दूसरा दल सही सर्विस को पुन दूसरे मैदान में नहीं भेज पाता तो पुनः वही सर्विस करेगा तथा उसे एक अंक मिल जायेगा। इसके बाद जो भी दल गेंद को वापिस नहीं भेज पाता उसके विपरीत टीम को अंक मिलते रहते हैं।

7. **पोशाक**—एक दल के सभी खिलाड़ी एक प्रकार की पोशाक पहनते हैं।

8. **टाइम आउट**—इस खेल में प्रत्येक सेट में 30–30 सैकण्ड के दो बार 'टाइम आउट' लिये जाते हैं।

9. **अधिकारी**—इस खेल में निम्न अधिकारी होते हैं—

(i) रेफरी (ii) स्कोरर

(iii) अम्पायर (iv) लाइनमेन – दो

खेल के नियम

(1) अगर मध्य रेखा पर पैर रखा जाता है तो उसे फुट फाउल माना जाता है।

(2) अगर खिलाड़ी नेट को छू लेता है तो उसे नेट फाउल माना जाता है।

(3) अगर सर्विस करते समय बाल नेट को छू जाये तो इस दिशा को गलत सर्विस फाउल कहते हैं।

(4) अगर खेल के समय गेंद जमीन पर टप्पा खा जाय तो उसे फाउल माना जाता है।

(5) खेल में ब्लाकिंग इस प्रकार बनाए जाते हैं।

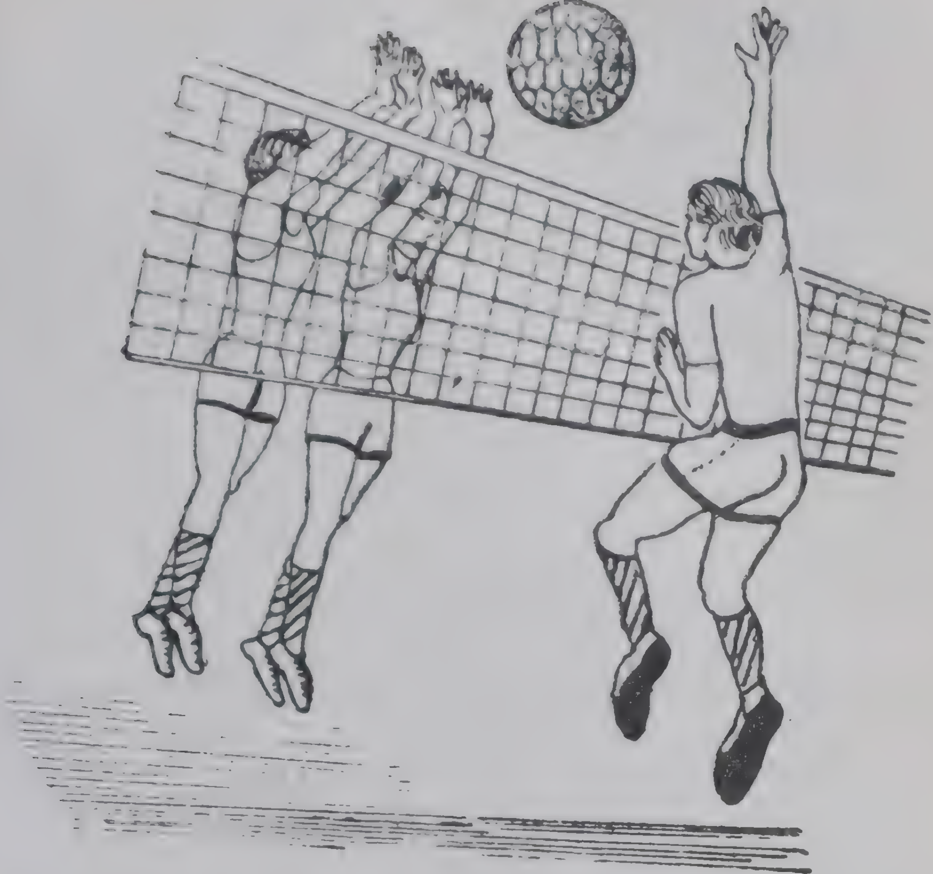
(6) खेल में बाल इस भाँति बनायी जाती है।

(7) अगर कोई खिलाड़ी गेंद को दो बार छूता है तो उसे डबलिंग फाउल कहा जाता है।

(8) प्रायः अगर गेंद को खुले हाथ से उठाया जाता है ता क्षणिक मात्र के लिए धंस जाती है। इसको होल्डिंग फाउल कहते हैं।

(9 अगर कोई खिलाड़ी रेफरी की अनुमति लिए बिना मैदान छोड़ देता है तो उसे फाउल दिया जाता है।

(10) अगर कोई खिलाड़ी सेन्टर लाइन पार कर जाता है तो उसे फाउल दिया जाता है।



(11) अगर गेंद खेल में न हो तो टीम के अतिरिक्त 6 खिलाड़ियों को एक-एक करके स्थानापन्न किया जा सकता है।

(12) अगर किसी खिलाड़ी का स्थानापन्न हुआ है तो बाद में पुनः उसी सेट में नहीं खेल सकता है।

(13) अगर 6 खिलाड़ी स्थानापन्न हो जाते हैं तथा रेफरी किसी भी खिलाड़ी को काशन मैदान से बाहर निकाल देता है। तो उस दल को उस सेट का हारा हुआ माना जाता है।

(14) अगर किसी भी एक दल के द्वारा 15 अंक बना लिए जाते हैं तो वह विजयी मानी जाती है। अगर दोनों ही दलों के 14–14 अंक हैं तो इस मैच को उस समय तक चलाया जायेगा जब तक कि कोई सा एक दल 2 अंक और अधिक न बना लेता है।

(15) अगर रेफरी किसी खिलाड़ी को एक बार चेतावनी दे देता है तथा उसके बाद भी वह गलती करता है तो उसे फाउल करार दिया जाता है।

इस खेल में गणना-पत्र में प्रथम सेट, द्वितीय सेट, तृतीय सेट, चतुर्थ सेट एवं पंचम सेट का चार्ट अलग-अलग तैयार किया जाता है। परिणाम में सेटों के अलग-अलग अंक दर्शाये जाते हैं।

———

अध्याय ४

जिमनास्टिक

छात्र—1. अनिवार्य : (अ) फर्श (Floor) के व्यायाम
(ब) पैरामिड
(स) दण्ड बैठक

2. निम्नलिखित में से कोई एक
(अ) पैरलल बार (ब) होरीजेण्टल बार
(स) वॉल्टिंग-बाक्स (द) लॉग हार्स
(य) मलखम

छात्रा—1. अनिवार्य : (अ) फर्श (Floor) व्यायाम
(ब) मैट-व्यायाम
(स) सूर्य नमस्कार

2. निम्नलिखित में से कोई एक
(अ) बीम
(ब) वॉल्टिंग हार्स

जिमनास्टिक का अभ्यास भूतकाल में अन्य खेलों से पूर्व कराया जाता थ इसका कारण यह था कि जिमनास्टिक से खिलाड़ियों की माँसपेशियाँ, फुर्ती, चुस एवं शरीर का सन्तुलन ठीक प्रकार से होता है। इसलिए जिमनास्टिक को स खेलों का जन्मदाता कहा जाता है। जिमनास्टिक से शरीर के प्रत्येक अंग व्यायाम हो जाता है। इस खेल का विकास कई देशों में तो बहुत अधिक हु है। भारतवर्ष में 1951 में भारतीय जिमनास्टिक संघ की स्थापना की गयी थ भारत के खिलाड़ियों ने 1952 के ओलम्पिक खेलों में पहली बार जिमनास्टिक भाग लिया था।

भारतवर्ष के जिमनास्टिकों ने भी अब तो ऐसा प्रदर्शन किया है कि जन का मन ही मोह लिया है। भारत वर्ष के श्री गोपालजी ने जिमनास्टिक तथा योग 52 स्वर्ण पदक तक प्राप्त किए हैं। संसार के कई देश तो जिमनास्टिक में का

ग्रण। रहे हैं। जिमनास्टिक के तहत फर्श के व्यायाम, पैरेललबार, होरीजेन्टिल बार आदि मुख्य रूप से आते हैं।

फर्श के व्यायाम (Floor Exercises)

जिमनास्टिक के तहत फर्श के व्यायाम सबसे सरल माने जाते हैं। वास्तविक रूप से फर्श के व्यायाम सरल तथा बहुत कम खर्च वाले हैं। इन व्यायामों में अधिक उपकरणों की आवश्यकता नहीं पड़ती है, सिर्फ फर्श पर बिछाने के लिए एक रबड़ के गद्दे की आवश्यकता पड़ती है ताकि शरीर के किसी भी अंग पर चोट नहीं लगे। शरीर में लचीलापन लाने के लिए योग के कुछ आसन भी आवश्यक हैं। योग के आसनों से शरीर के सभी जोड़ खुल जाते हैं। अतः शरीर रबड़ की भांति हो जाता है। जिमनास्टिक की सफलता शरीर के लचीलेपन पर आधारित है। यहाँ पर फर्श के कुछ व्यायामों का वर्णन किया जा रहा है –

1. **आगे-पीछे लुढ़कना (रोलिंग)** – इस फर्श के व्यायाम को करने के लिए गद्दे पर पीठ के बल लेट जायें। इसके बाद पैरों को घुटनों से मोड़ कर पेट पर लगाकर दबायें। इसमें यह ध्यान रहे कि दोनों हाथों से घुटनों को अच्छी प्रकार से पकड़ लेना चाहिए। इसके बाद आगे-पीछे, दायें-बायें लुढ़कना चाहिए। शुरू में यह क्रिया 15 बार करनी चाहिए। बाद में अभ्यास के अनुसार बढ़ाते रहना चाहिए। अगर थकान महसूस हो तो इनकी संख्या कम भी की जा सकती है।

2. **आगे की ओर गोता खाना (डाई रोल फार्वर्ड)** – इस व्यायाम को करने के लिए रबड़ के गद्दे पर हाथों के बल इस भाँति गोता लगाया जाय कि शरीर गोल घूम जाय। गोता लगाते समय यह ध्यान अवश्य रखना चाहिए कि हाथ, पैरों को मजबूत स्थिति में रखा जाय ताकि शरीर की मांसपेशियाँ खिंचे नहीं। शुरू में एक-दो बार गोला लगाना चाहिए। बाद में अभ्यास के अनुसार गोलों की संख्या अधिक की जा सकती है।

3. **सिर के बल कुलामांडी खाना (प्रिटजल बैण्ड)**—इस व्यायाम को करने के लिए सर्वप्रथम पंजे के बल उकड़ू बैठिये। इसके बाद दोनों हथेलियों का सहारा देते हुए सिर को फर्श से छुआना चाहिए। इस दिशा में कमर तथा पैर उठे रहें। इसके बाद पैरों को धीरे-धीरे उठायें तथा पैरों को दूसरी तरफ ले जायें। इस भाँति सिर के बल कुलामांडी पूर्ण हो जाती है। इस क्रिया को बार-बार कीजिए। यह संख्या कम या अधिक की जा सकती है।

4. **गर्दन के बल कुलामांड़ी लगाना** – इस व्यायाम को करते समय सिर को गद्दे पर इस भांति रखा जाता है कि कमर तथा पैर 'ढो' की आकृति की भांति हो

जाय। इसके पश्चात् गर्दन के बल कुलामांडी लगानी चाहिए। इसमें भी कुलाम
धीरे-धीरे अधिक करनी चाहिए।

5. **पीछे की ओर कुलामांडी लगाना**—इस क्रिया में आगे और
लुढ़कने के विपरीत करना पड़ता है। इस व्यायाम मे कुलामांडी आगे से पीछे
तरफ लगायी जाती है।

6. **हाथ के बल खड़े होना** (हैण्ड स्टैण्ड) – यह व्यायाम शीर्षास
करीब समान है। अतः सबसे पहले दोनों हाथों की हथेलियों को गद्दे पर दृ
पूर्वक टिकाना चाहिए। इसके पश्चात् धीरे-धीरे सम्पूर्ण शरीर को ऊपर उ
हुए पैरों को 90 डिग्री तक उठायें। इससे सम्पूर्ण शरीर का सन्तुलन हाथों
आ जायेगा। जब शरीर का सन्तुलन हाथों पर हो जाय तो पैरों को आगे-
करना चाहिए।

7. **गाड़ी के पहिए की भांति घूमना** – इस व्यायाम में जिस भाँति
गाड़ी का पहिया गोल आकृति में घूमता है उसी भांति शरीर को हाथों के
पहिये की भाँति घूमाया जाता है। इसमें ध्यान यह रहे कि गोलाकार आ
में घूमाते समय हाथों को मजबूती से गद्दे पर रखना चाहिए।

8. **ट्विस्टिंग**—इस व्यायाम में दोनों पैरों को ऊपर उठाते हुए हवा में
करना पड़ता है। इसके पश्चात् जमीन तक आने में शरीर को कई दिशाओं
मोड़ा जाता है। इस व्यायाम में शरीर की दिशा पानी में तैरने की भांति ह
है। अन्तर सिर्फ इतना-सा है कि तैरने में शरीर को पानी में मोड़ा जाता है
इस व्यायाम में हवा में मोड़ा जाता है।

9. **चक्राकार दिशा** – इस प्रकार के व्यायाम में सबसे पहले सीधे
होना चाहिए। इसके बाद दोनों हाथों को धड़ सहित पीछे की तरफ ले ज
जाता है। अतः इस दिशा में हाथ एवं पैर आपस में मिल जाते हैं तथा शरीर
स्थिति चक्राकार हो जाती है।

10. **फार्वड हैण्ड स्प्रिंग** – इस व्यायाम में एक पैर पर शरीर का सन्तु
बनाया जाता है। इसके पश्चात् दूसरे पैर को कंधा के समान्तर लाइये इसके
दोनों हाथों को सिर के ऊपर ले जाते हुए कमर के पीछे लाना चाहिए। इ
पश्चात् व्यायाम कर्त्ता सिर को जमीन से भी लगाया जा सकता है।

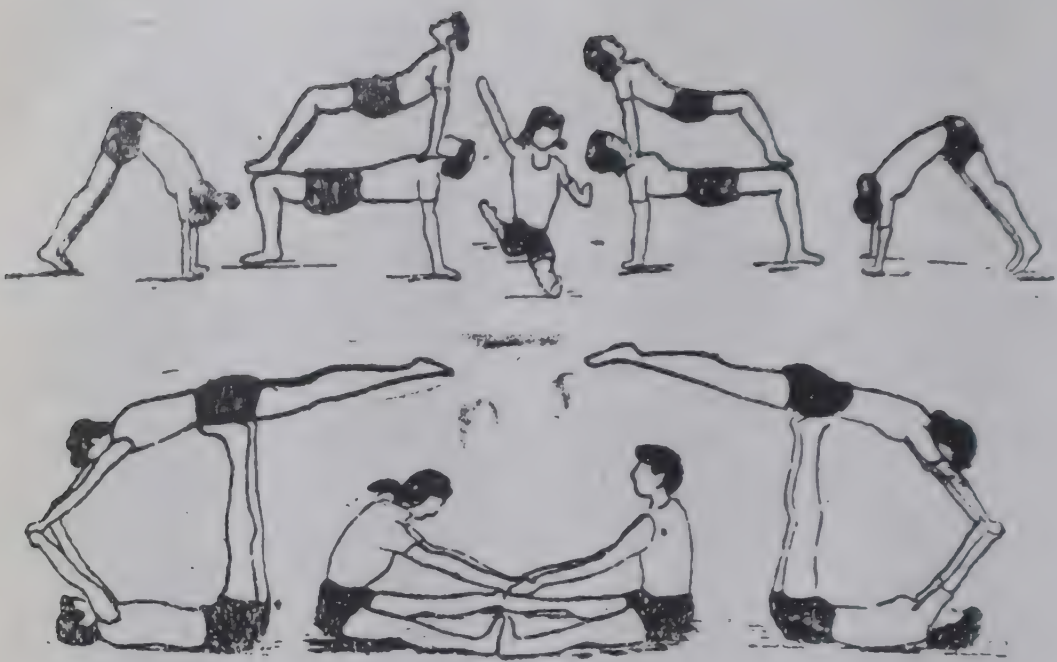
फर्श के व्यायाम के चित्र नीचे दिए जा रहे हैं। छात्रों एवं छात्राओं
चाहिये की चित्र के अनुसार व्यायामों का अभ्यास करें तथा अन्य सहायता अ
अध्यापक से ले सकते हैं।



पैरामिड

पैरामिड व्यायाम एक समूह का व्यायाम है। इसमें 6 से एक दर्जन तक छात्र या छात्रायें एक साथ भाग ले सकती हैं। समूह के आठ या दस छात्र या छात्रायें मिलकर सन्तुलन की दिशा में इस भांति की मुद्रायें बनाते हैं कि लोग इन मुद्राओं को देखकर आश्चर्यचकित हो जाते हैं। इन व्यायामों को करने के लिये छात्र-छात्राओं का शरीर लचीला तथा सन्तुलन बनाये रखने की क्षमता भी होनी चाहिए। इस व्यायाम को करते समय रबड़ के अच्छे गद्दों का प्रयोग किया जाता है। इस व्यायाम के लिए कंधे, पैर तथा हाथ मजबूती की स्थिति में होने चाहिए, क्योंकि कई बार एक दूसरे के कन्धे, हाथ आदि पर खड़े या बैठते हैं। अनेक बार तो एक छात्र या छात्रा पर तीन-तीन, चार-चार छात्र या छात्रायें खड़ी होती हैं। अगर एक का सन्तुलन खराब हो जाय तो अन्य को भी चोट लग सकती है।

पैरामिड के कुछ चित्र नीचे दिए जा रहे हैं। छात्र तथा छात्राओं को चाहिए कि चित्र देखकर तथा समझ कर पैरामिड के व्यायाम का अभ्यास करें। अगर कोई कठिनाई हो तो अपने अध्यापक का सहयोग प्राप्त करें।



पैरामिड व्यायाम में बड़ी सावधानी की आवश्यकता पड़ती है। अगर जरा से भी असावधानी बरती गयी तो इससे काफी गम्भीर चोट भी लग सकती है। अतः पैरामिड का अभ्यास अति सावधानीपूर्वक करना चाहिए।

दण्ड-बैठक

दण्ड बैठक व्यायाम से शरीर की मांसपेशियां बहुत मजबूत हो जाती हैं। अतः शरीर को सुदृढ़ बनाने के लिए दण्ड-बैठक अति उत्तम है। दण्ड-बैठक प्रारम्भ करते समय थोड़ी मात्रा में करनी चाहिए तथा इनकी मात्रा धीरे-धीरे अधिक करनी चाहिए। अगर दण्ड बैठक अपनी क्षमता से अधिक की तो इससे शरीर में दर्द हो जाता है।

दण्ड बैठक करने की विधि इस प्रकार से है–सर्वप्रथम दोनों पैरों को मिला कर घुटनों को मोड़ते हुए कुर्सी की भांति बैठना चाहिए। इस दिशा में दोनों हाथ कन्धों के समानान्तर रहने चाहिए तथा इसके बाद सांस छोड़ते हुये दोनों हाथों को क्रिकेट के गेंदबाज की भांति गोल घुमाना चाहिए।

आरम्भ में यह क्रिया 10 या 12 बार करनी चाहिए। इसके पश्चात बीस तीस, चालीस, पचास बार करनी चाहिए। दण्ड-बैठक में पसीना खूब आता है। अतः पसीना होने पर कोई भी ठण्डी वस्तु नहीं लेनी चाहिए। इससे जोड़ों में दर्द हो सकता है तथा जुखाम आदि भी हो सकता है। दण्ड-बैठक के बाद भूख अच्छी लगती है। अतः पौष्टिक भोजन करना चाहिए। परन्तु जरूरत से अधिक भोजन कभी भी नहीं करना चाहिए।

पैरललबार

पैरललबार की क्रियायें सीखने के लिए एक स्टेन्ड पर दो समानान्तर बार लगे होते हैं। इन समानान्तर तारों पर करतब दिखाये जाते हैं।

पैरललवार की कुछ क्रियायें नीचे की जा रही हैं –

1. **पैरललबार डिप्स**—इस क्रिया में पैरललबार के अन्तिम सिरों पर दोनों हाथों के बल इस अनुसार झूलना है कि सिर बाहर की तरफ रहे। इसके बाद अपनी भुजाओं को इस अनुसार मोड़िये ताकि कन्धों को नीचे वार के समान्तर हों। इसके बाद भुजाओं को पुनः फैलाइये तथा पहली स्थिति में लायें।

2. **लेग-लिफ्स**—इस क्रिया में हाथों के बल छड़ पर लटकना है तथा जांघ के समानान्तर दोनों पैर हवा में उठाइये तथा दस तक की गिनती गिनने तक पैर इसी स्थिति में रखने हैं। जब यह अभ्यास ठीक प्रकार हो जाय तो पैर ऊपर की तरफ उठाते हुए हाथों से पैरललवार छूनी है तथा इसके बाद वापिस नीचे ले जानी है।

3. **पुल-अप्स**—इस क्रिया में वार को दोनों हाथों से अच्छी प्रकार से पकड़िये तथा इसके बाद शरीर को धीरे-धीरे उठाइये। शरीर को उतना उठना है कि ठोड़ी तार के ऊपर आ जाए। इसके बाद धीरे-धीरे हाथों को ढीला करना है तथा शरीर को पूर्व स्थिति में लाना है।

4. **सिट अप्स**—छड़ को दृढ़तापूर्वक पकड़ते हुए बैठने की स्थिति में आइये। इसके बाद शरीर को किसी प्रकार का झटका दिये बिना पैरों को घुटनों से मोड़ते हुए जमीन के समान्तर लाना है। इसके बाद 'वी' की दिशा बनानी है।

5. **सिट इन हैण्ड सपोर्ट**—इसमें दोनों वारों को हाथों से दृढ़तापूर्वक पकड़ें तथा सम्पूर्ण शरीर को ऊपर की तरफ उठाना है। इसके बाद दोनों पैरों को वार के समान्तर लाना है। इस स्थिति में धड़ वार से ऊपर रहेगा तथा पैर भी ऊपर वार की समानान्तर स्थिति में रहेंगे।

6. **फ्रन्ट हैण्ड सपोर्ट**—इस क्रिया को करने के लिए दोनों वारों को दृढ़तापूर्वक पकड़ना है। इसके बाद शरीर के एकदम उर्ध्वाधर दिशा में इस प्रकार उठाना है जो वार के मध्य में आ जाए। इसके बाद इस स्थिति में 3 से 5 सैकण्ड तक रह कर पूर्व स्थिति में आना है। प्रारम्भ में वह क्रिया 5-6 बार करनी चाहिए। इसके बाद धीरे-धीरे इसको अधिक कर देना चाहिए। यह क्रिया 20 तक की जा सकती है।

7. **ट्रंक स्पेच**—शरीर को आगे की ओर मोड़ना है। यह मोड़ इस प्रकार का होना चाहिए कि पूरा धड़ पैर से 90 डिग्री का कोण बना दे। इसमें हाथों या पैरों को ऊपर ही उठाये रखना है। करीब 3 सैकण्ड तक इस अवस्था में रह कर पूर्व स्थिति में आना है। यह क्रिया 5-6 बार की जा सकती है।

8. **सोल्डर स्टेण्ड**—इस करतब में पैरों को एकदम 90 डिग्री तक ऊपर उठा दीजिए। इससे शरीर की स्थिति इस प्रकार हो जाती है जैसे पैरललबार पर शीर्षासन किया जा रहा है। 3-4 सैकण्ड रुकने के बाद पूर्व स्थिति में आ जाए। इस करतब को 5-10 बार किया जा सकता है।

9. **अपर आर्य सपोर्ट**—इस क्रिया में सम्पूर्ण शरीर उर्ध्वाधर स्थिति में रहता है तथा कोहनियों को तार के समानान्तर करना है। इस क्रिया को भी 5-10 बार करना चाहिए।

10. **स्विग टू शोल्डर स्टेण्ड**—इस करतब में दोनों वारों को हाथों से अच्छी प्रकार पकड़ कर शरीर को तार के बिलकुल मध्य में गोलाकार घुमाना है। इस क्रिया को भी कई बार किया जा सकता है।

11. **स्विग इन हैण्ड सपोर्ट**—इस करतब में हाथों से तारों को पकड़ कर पैर सिर की दिशा तक ऊपर लाये जाते हैं। इसके वाद पैर पीछे की तरफ चले जाते हैं। यह क्रिया झूला के समान है।

पैरललवार के अनेक अभ्यास हो सकते हैं।

होरीजेन्टल वार

इस क्रिया में दो स्टैण्ड के आधार पर एक छड़ (बार) लगी होती है। इस छड़ पर क्षैतिज अवस्था को जिमनास्टिक कहते हैं। इस होरीजेण्टल बार की कुछ क्रियायें निम्न प्रकार से हैं—

1. **लेग लिफ्स**—होरीजेन्टल बार की ऊँचाई अधिक होतो है। इस कारण से कोई भी व्यक्ति इस छड़ को आसानी से तो पकड़ नहीं सकता है। अतः किसी व्यक्ति की सहायता से अथवा ऊंची उछाल लगाकर दोनों हाथों से वार को दृढ़तापूर्वक पकड़ना चाहिए। इसके वाद पैरों को जमीन के समान्तर ऊँचा करना चाहिए। इसके बाद पैर को पुनः नीचे ले जाना चाहिए। यह क्रिया 4-5 बार करके पैर को सिर के समान्तर उठाना चाहिए। फिर कुछ सैकण्ड कम कर अपनी पूर्व अवस्था में आ जाएं।

2. **पुल-अप**—इस क्रिया में सबसे पहने हाथों से बार को पड़कर अपने सिर को इतना ऊँचा ले जायें कि ठोड़ी वार के ऊपर आ जाय। कुछ समय तक रुक कर अपनी पूर्व अवस्था में आ जाएं।

3. **जम्प टू फ्रन्ट सपोर्ट**—सर्वप्रथम होरीजेन्टल वार को पकड़कर लटक जायें। इसके बाद शरीर को ऊपर इतना उठायें कि नाभि तक का शरीर का भाग ऊपर आ जाय। इसके बाद इस स्थिति में कुछ देर रुकें। बाद में अपनी पूर्व अवस्था में आ जायें। इसके वाद द्वितीय कोशिश मे शरीर को इस प्रकार से ऊपर उठाये कि शरीर जमीन के समान्तर आ जाय। इस क्रिया को पाँच-दस बार किया जा सकता है।

4. **बार पर एक पैर को हवा में तैराना**—सर्वप्रथम बार पर उछल कर लकट जायें। इसके बाद एक पैर को बार के ऊपर रखिये एवं दूसरे पैर को हवा में इस भाँति झुलायें जैसे कि पैर झूला खा रहा है। पहले एक पैर का अभ्यास करें बाद में दोनों पैरों को भी हवा में झुलाया जा सकता है। इस करतब में कई प्रकार के करतब किये जा सकते हैं, जैसे—दोनों पैरों को जमीन के समान्तर फैला देना। सम्पूर्ण शरीर को बार के वृत्ताकार घुमाना, कभी-कभी दोनों पैरों को ऊपर की तरफ उठा लेना, बारी-बारी से एक-एक पैर हवा में झुलाना आदि।

5. **नितम्ब को बार के नीचे से ऊपर ले जाना**—इस क्रिया में भी सर्वप्रथम बार पर लटकिये तथा पैर को इस प्रकार ऊपर उठाइये कि सिर बार के नीचे आ जाय एवं पैर 90 डिग्री तक ऊपर उठ जाए। इस दिशा में कुछ समय तक रुकने के बाद अपनी पूर्व अवस्था में आ जायें। यह क्रिया पाँच-दस बार की जा सकती है।

उपरोक्त क्रियाओं को करने के लिए होरीजेन्टल बार के नीचे एक रबड़ का गद्दा अवश्य रहना चाहिए। ताकि अगर कोई छात्र यह क्रियायें करते समय गिर जाय तो चोट न लगे। क्रियायें करते समय अपने अध्यापक की मदद ली जा सकती है। यह सब जिमनास्टिक अभ्यास के ऊपर निर्भर करती है।

वाल्टिंग बॉक्स

यह वाल्टिंग बॉक्स एक इस प्रकार का उपकरण होता है जो कि दो उपकरणों पर टिका हुआ होता है। इसकी मोटाई भी काफी होती है। वोल्टिंग बॉक्स की क्रिया करने से पहले छात्र को दौड़ने तथा उड़ान करने का अभ्यास अच्छी प्रकार कर लेना चाहिए। इस वाल्टिंग बॉक्स के तरफ तो टेक ऑफ बोर्ड रखा रहता है। एवं दूसरी ओर रबड़ का गद्दा (मेटिंग) रखा रहता है।

वोल्टिंग की क्रिया करने के लिए सबसे पहले कुछ दूर तक दौड़ना चाहिए। इसके बाद,टेक ऑफ बोर्ड के ऊपर आकर उछाल लगानी है ताकि वोल्टिंग के ऊपर हाथों की मदद लेकर दूसरी ओर जम्प ली जा सके। इसमें प्रथम क्रिया बहुत सरल है। सिर्फ द्वितीय क्रिया अर्थात् उछाल का अभ्यास करना चाहिए। इस अभ्यास को धीरे-धीरे अधिक करना चाहिए। जब अभ्यास अच्छा हो जाय तो वोल्टिंग पर उछाल के कई करतब किये जा सकते हैं। यह करतब बड़े रोचक होते हैं, जैसे—बॉक्स पर से उछाल लेकर शरीर को गोलाकार रूप में घुमा देना। पक्षियों की भांति उड़ान ले लेना अथवा किसी भी दिशा में गोते खा लेना आदि। अगर किसी छात्र को अभ्यास अधिक अच्छा हो जाय तो बहुत रोचक क्रियायें भी की जा सकती हैं।

लॉंग हार्स

इस लॉंग हार्स वोल्टिंग की क्रिया में शरीर को क्षैतिज (होरीजेन्टल) दि में रखा जाता है। इस वोल्टिंग के क्षैतिज दिशा में एक तरफ टेक ऑफ लगा होता है इसके दूसरी तरफ रबड़ का गद्दा (मेटिंग) रहता है। इस लॉंग हा के करतब में सबसे पहले कुछ दूरी तक दौड़ना चाहिए तथा टेक-ऑफ बोर्ड ऊपर से उछाल लगाकर वोल्टिंग बाक्स के समान्तर (पैरलल) दिशा में सह लेकर दूसरी ओर जम्प लगानी चाहिए। यह जम्प ही करतबदार होती है। जै प्रारम्भ में शरीर वोल्टिंग बॉक्स के समान्तर रहे बाद में पैर ऊपर की तरफ, नीचे की तरफ अथवा वोल्टिंग बॉक्स दोनों पैरों की मदद में हो एवं नितम्बों छूकर जम्प लिया जाय। इसमें ध्यान यह रखना चाहिए कि वोल्टिंग बॉक्स जम्प लेने के पश्चात् जब गद्दे पर जायें तो पैर के बल शरीर का सन्तुलन ब रहे।

मलखम

मलखम लकड़ी का बना हुआ होता है। मलखम एक ऐसा स्टेण्ड है जिस कुछ भाग जमीन में गड़ा होता है तथा शेष भाग लगभग 8-10 फुट जमीन ऊपर होता है। इस जमीन के ऊपर के भाग को तेल से अच्छी प्रकार पोत देते हैं ताकि यह भाग खूब चिकना हो जाय। मलखम करते समय छात्र को सिर्फ लंगो पहनना चाहिए। अन्य वस्त्र शरीर पर नहीं होना चाहिये। मलखम करने से पूर्व शरी पर खूब तेल लगा लेना चाहिए। ताकि शरीर पर इतनी चिकनाई रहे कि मलख से लगने पर अर्थात् शरीर का मलखम से रगड़ लगने पर शरीर को किसी प्रका की चोट न लगे। मलखम पर क्रिया करने से पूर्व शारीरिक कसरत अवश्य करन चाहिए। ताकि शरीर में फुर्ती आ जाय। इसके पश्चात् मलखम को पकड़ क मलखम पर शरीर पर रिपटाते हुए ऊपर चढ़ें। यह क्रिया इस प्रकार से होनी चाहि जैसे बन्दर पेड़ पर चढ़ता है। जब मलखम के सबसे ऊपरी भाग पर चढ़ जायें त मलखम पर सन्तुलन बनाने का अभ्यास करें। जब सन्तुलन अच्छी प्रकार से ब जाय तो मलखम का सिरा नाभि पर लगाकर दोनों हाथों को फैलाना चाहिए तथा पैरों से मलखम की पकड़ करनी चाहिए। अगर इस स्थिति में संतुलन तथ आत्म विश्वास बढ़ जाय तो पैरों को भी मलखम के ऊपर अधर में लटकने क अभ्यास किया जा सकता है। इस अभ्यास को कई बार किया जा सकता है। अग इस क्रिया में सफलता प्राप्त हो जाय तो अन्य क्रियायें भी की जा सकती हैं। मल खम के चारों तरफ रबड़ का गद्दा बिछा हुआ होना चाहिए ताकि गिरने पर शरी

में चोट न आये। मलखम के अन्तिम सिरे पर क्रियायें सीखने से पहले मलखम के नीचे के हिस्से पर अभ्यास किये जा सकते हैं। आरम्भ में सिर्फ दो-तीन फुट पर करतब सीखे जा सकते हैं। इन क्रियाओं में शरीर को पीछे झुला देना, शरीर की नीचे की तरफ झुलाना आदि क्रियायें सम्मिलित हैं।

अगर मलखम पर व्यक्तिगत अभ्यास अच्छा हो जाय तो मलखम पर सामूहिक अभ्यास भी किये जा सकते हैं। यह क्रियायें अति ध्यानपूर्वक करनी चाहिए। अच्छा तो यह रहे कि यह क्रियायें अध्यापक की देख-रेख में करें।

उपरोक्त क्रियाओं में से जो भी अच्छी लगे छात्र एक चुनकर अभ्यास कर सकते हैं। एक का चुनाव छात्र के ऊपर है।

छात्राओं के जिमनास्टिक

छात्राओं के जिमनास्टिक प्रायः छात्रों के समान हैं परन्तु मैट व्यायाम तथा सूर्य नमस्कार अलग हैं। अतः मैट व्यायाम एवं सूर्य नमस्कार का वर्णन यहाँ किया जा रहा है।

मैट व्यायाम

मैट व्यायाम वे होते हैं जो कि मैट पर किये जाते हैं। नीचे कुछ ऐसे व्यायाम दिये जा रहे है जो कि छात्रायें आसानी से मैट पर कर सकती हैं।

1. **सिर का व्यायाम** – छात्राओं को चाहिए कि सबसे पहले मैट को बिछा कर उस पर आलंती-पालती मार कर बैठ जाएं। इसके बाद दोनों हाथों से दोनों पैरों के अंगूठे पकड़ते हैं। इसके बाद सिर को दो बार सामने के तरफ झुकाने हैं। इसके बाद सिर बायीं तरफ मोड़कर करीब दो सैकण्ड करना है तथा सिर को सामने लाना है। इसी अनुसार सिर को दायीं तरफ मोड़कर करीब दो सैकण्ड तक रुकें तथा फिर सिर को सामने लाना है। इसके पश्चात् झुककर माथे से दाहिना घुटना छूकर सिर को ऊपर ले जाना है। इसी अनुसार माथे से बायाँ घुटना छूकर सिर को ऊपर ले जाना है। अन्त में शुरू की भाँति अपने सिर को दो बार सामने झुकाना है। इस प्रकार व्यायाम को पुनः दुहराना है। इस व्यायाम को करते समय छात्राओं को चाहिए कि वह बिलकुल सीधी बैठनी चाहिए। इस व्यायाम से पीठ के पुट्ठे तथा मस्तक के पीछे के भाग के पुट्ठे सुदृढ़ होते हैं तथा शरीर में लचीलापन आता है।

2. **लेटकर साइकिल चलाना**--छात्राओं को चाहिए कि मैट पर सीधे लेट जायें तथा दोनों हाथ बगल में इस प्रकार करने हैं कि हाथ चढ़ाई पर रहें। इसके

पश्चात् दोनों पैरों को मिलाकर धीरे-धीरे ऊपर उठाना है ताकि पैर शरीर से 90 डिग्री का कोण बना दे। इसके पश्चात् एक घुटने को 90 डिग्री के कोण पर झुकाओ एवं 8-10 गिनती गिनकर साइकिल चलाने की भाँति करो। इसके पश्चात् इस पैर को सीधा करके दूसरे पैर से भी यह क्रिया करनी है। यह व्यायाम 8-10 बार दुहराया जा सकता है। इस व्यायाम को करने से शरीर का निचला भाग मजबूत होता है।

3. **सीना उठाना** – सिर के व्यायाम की भांति मैट पर पालथी मार कर बैठना है। बैठने के बाद खूब गहरी सांस लेनी है ताकि सीना फूल जाय। इसके बाद ठुड्डी को अन्दर की तरह ले जा कर सिर को पीछे की तरफ झुकाना है। इसके बाद सांस फेंकनी है। यह क्रिया कई बार दुहरायी जा सकती है। इस व्यायाम को करने से सीना बढ़ता है एवं पीठ तथा कन्धे के पुट्ठे मजबूत होते हैं।

4. **सीधा करना अपने को** – सर्वप्रथम मैट पर दीवार से लग कर खड़ी होना है। इसमें ध्यान रहे कि एड़ी दीवार से करीब 6 इन्च की दूरी पर रहे। अब शरीर को पूरी तरह से ढीला होकर कमर से झुक जाना है। इसके बाद धीरे-धीरे अपने शरीर को सीधा करना है। सीधा करनें में ध्यान यह रहे कि अपनी रीढ़ की हड्डी को बिलकुल सीधा रखें तथा जब पूरी पीठ दीवार से न लग जाय तब तक सिर दीवार को नहीं छूना चाहिए। इसके पश्चात् अपने शरीर को दीवार से अलग कर लो तथा यह क्रिया पुनः करनी है। इस व्यायाम से सीधा खड़े होने की आदत आती है।

5. **पंजे स्पर्श करना**—इस व्यायाम मे मैट पर पैर अलग करके खडे होना है। इसके बाद हाथ कन्धे की सीध में करो। इसके पश्चात् सिर को झुकाते हुए बाँये हाथ से बायाँ पंजा छूना है। इसके बाद बायें हाथ से दायाँ पंजा छूना है। यह क्रिया बार-बार करनी है।

यह व्यायाम अन्य विधियों से भी किया जा सकता है। जैसे—बांह घुमाना दायें-बायें बगल उछालना आदि।

सूर्य नमस्कार

सूर्य नमस्कार यौगिक व्यायाम है ? जिमनास्टिक नहीं है। सूर्य नमस्कार छात्राओं के लिए जिमनास्टिक में दिया गया है। इस कारण से इसको इस अध्याय में दिया जा रहा है। सूर्य नमस्कार पूर्ण व्यायाम है। इस व्यायाम को प्रातःकाल किया जाता है।

सूर्य नमस्कार इस प्रकार का व्यायाम है जिससे शरीर के सम्पूर्ण अंग सुन्दर बनते हैं। इसमे हाथ, पैर, जांघ मजबूत, कमर लचीली एवं मोटापा कम होता है तथा रक्त संचार भी तेज होता है। सूर्य नमस्कार व्यायाम करते समय यह विशेष ध्यान रखना चाहिए कि मासपेशियों को किसी प्रकार का झटका आदि न लगे।

सामान्य स्थिति— सामान्य स्थिति में दोनों पैर मिलाकर दोनों हाथों को शरीर से चिपका कर सीधे खड़ी हो जायें। इस स्थिति में गर्दन बिलकुल सीधी एवं निगाह भी सामने रहे।

भाग – 1. सीधे खड़े हुए हाथों को नमस्कार की स्थिति में लायें। अंगूठे कठकूप से लगाते हुए।

भाग – 2. अब धीरे-धीरे श्वास लेते हुए हाथों को सिर के ऊपर ले जायें तथा ध्यान यह रहें कि हथेलियाँ सामने की तरह रहे। अब श्वास को रोकें एवं कपट को जितना सम्भंव को पीछे की तरफ झुकायें।

भाग – 3. अब धीरे-धीरे श्वास को छोड़ते हुए आगे की ओर झुकें। हथेलियों को पैरों की अंगुलियों के पास ले जायें। सिर को घुटनों के पास लगाने का प्रयत्न करना चाहिए। इसमें पैर पूर्णतया सीधे रहें।

भाग – 4. श्वसन क्रिया करते हुए बायें पैर को पीछे की तरफ ले जाने का प्रयत्न करें। इसमें दायां पैर एवं दोनों हाथ भाग 3 की स्थिति जैसे रहेंगे। सीने को उभारें एवं सिर को ऊपर की तरफ उठायें। अब धीरे-धीरे श्वास छोड़ें।

भाग – 5. इसमें दायें पैर को धीरे-धीरे पीछे ले जायें एवं बायें पैर के साथ रखें। इसमें शरीर का सम्पूर्ण भार हथेलियों तथा पंजों पर रहना चाहिए। शरीर को पुल की भाँति रखें एवं नितम्ब ऊपर उठे रहें।

भाग – 6. अब कोहनियों को मोड़कर जमीन के पास झुके पैर की अंगुलिया, हथेलियां, ललाट एवं छाती को जमीन से छुआना चाहिए। इसमें पेट जमीन से स्पर्श नहीं करे।

भाग – 7. इसमें सीने को उभारें तथा गर्दन जहां तक सम्भव हो पीछे की तरफ ले जायें। ऊपर की तरफ देखें।

भाग – 8. भाग 5 की तरह शरीर को पुल के समान बनायें। शरीर का सम्पूर्ण भार हथेलियां तथा पंजों पर रहें।

भाग – 9. बायें पैर को दोनों हाथों के मध्य ले जायें। निगाह सामने रखें तथा घुटना मोड़ें।

भाग – 10. अब दायें पैर को पीछे की तरफ लाकर बायें पैर के पा रखें। दोनों घुटनों को सीधा लायें। पैर तथा हथेलियां जमीन पर टिकने चाहिए सिर को घुटनों से लगायें। जैसा कि भाग 3 में किया है।

भाग – 11. अब हाथों को धीरे-धीरे सिर के ऊपर करते हुए पीछे तरफ कमर के बल झुकें। यह भाग – 2 जैसा।

भाग–12. अब धीरे-धीरे हाथों को नीचे की तरफ लायें एवं सामा स्थिति धारण करें।

इन 12 भागों की क्रिया को कई बार किया जा सकता है। सबसे पह यह क्रिया 5-6 बार करनी चाहिए बाद में अधिक की जा सकती है।

अध्याय 9

यौगिक व्यायाम

1. महाप्राण ध्वनि।
2. यौगिक सूक्ष्म व्यायाम :
   (अ) उच्चारण स्थल तथा विशुद्धि चक्र शुद्धि।
   (ब) यौगिक प्रार्थना।
   (स) वृद्धि तथा कृति शक्ति विकासक।
   (द) स्मरण शक्ति विकासक।
   (य) मेधा शक्ति विकासक।
   (र) नेत्र शक्ति विकासक।
   (ल) उदर शक्ति।

योग का महत्व गीता में भी भगवान श्री कृष्ण ने बताया है। अतः भगवान श्री कृष्ण ने कहा कि कर्मों में कुशलता लाना योग कहलाता है। अतः चित्त की वृत्तियों का निरोध करना एवं मन में स्थिरता उत्पन्न करना योग कहलाता है। यौगिक व्यायाम से शरीर निरोग एवं फुर्तीला बनता है। प्रत्येक व्यक्ति को निरोग रहना चाहिए, क्योंकि निरोग व्यक्ति जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में सफलता प्राप्त कर सकता है। योग का महत्व संसार के अनेक देश समझने लगे हैं। अमेरिका एवं यूरोप के कई देश योग द्वारा रोगों का इलाज करने लगे हैं। शरीर को स्वस्थ, सुन्दर एवं मजबूत बनाने के लिए कई विकासशील एवं विकसित देश ब्यूटी क्लीनिकों में योग का सहारा लेने लगे हैं।

यौगिक व्यायाम करते समय निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिए: –

1. यौगिक व्यायाम या तो प्रातःकाल या संध्या के समय स्वच्छ स्थान पर खुली हवा में साफ कपड़े का उपयोग करते हुए जमीन पर दरी या कम्बल डालकर करना चाहिए।

2. यौगिक व्यायाम करने में जल्दी नहीं करनी चाहिए । अत. आराम योग करना चाहिए ।

3. यौगिक व्यायाम करते समय मन की एकाग्रता रखना अति जरूरी है

4. यौगिक व्यायाम करने वाले या योगी को मादक पदार्थों का उपयो नहीं करना चाहिए साथ ही उत्तेजित करने वाले पदार्थों का भी उपयोग अधि नहीं करना चाहिए । जैसे – अधिक मिर्च मसाले, चपटे पदार्थ आदि ।

5. योगी को करवट लेकर सोना चाहिए ।

6. प्रायः रात्रि में हल्का भोजन करना चाहिए ।

7. बहुत से यौगिक व्यायाम तो निरीक्षक या अध्यापक की उपस्थिति करने चाहिए ।

8. व्यायाम करने से पहले शौच अवश्य चले जाना चाहिए ।

9. अगर व्यायाम करने से पूर्व स्नान करना हो तो स्नान ठण्डे जल करना चाहिए । अगर स्नान गर्म पानी से करना हो तो सिर अवश्य ही ठण्डे पा से धोना चाहिए । व्यायाम से पहले शरीर को अच्छी प्रकार से सुखा ले । सिर गीला नहीं होना चाहिए ।

10. व्यायाम आवश्यक रूप से खाली पेट ही करें । भोजन करने के बा कम से कम 6-6½ घन्टे बाद तथा दूध पीने के कम से कम 2 घण्टे बाद ही व्याय करें ।

11. व्यायाम करते समय श्वसन क्रिया सीधे नाक से ही करें । कभी श्वास मुँह से नहीं लेनी चाहिए ।

12. श्वसन क्रिया पर जहाँ तक हो सके नियंत्रण रखें । बलपूर्वक श्व रोकना [illegible]तक हो सकता है ।

13. अगर शरीर में किसी प्रकार का रोग हो तो यौगिक व्यायाम न करें

14. व्यायाम करने के बाद अगर स्नान करना हो तो कम से कम घण्टे बाद स्नान करें ।

15. व्यायाम करने के पश्चात् मूत्र अवश्य त्याग करें । मूत्र के द्वारा स मल बाहर निकल जाता है ।

महाप्राण ध्वनि

यौगिक व्यायाम करने के लिए अपने आपको तैयार करने के लिए महाप्र ध्वनि की जाती है । इसमे मन एकाग्र होता है तथा योगी तनाव रहित हो ज है । महाप्राण ध्वनि से सर्दी, जुकाम जैसे रोग समाप्त होते हैं । यह व्यायाम नि प्रकार से किया जाता है ।

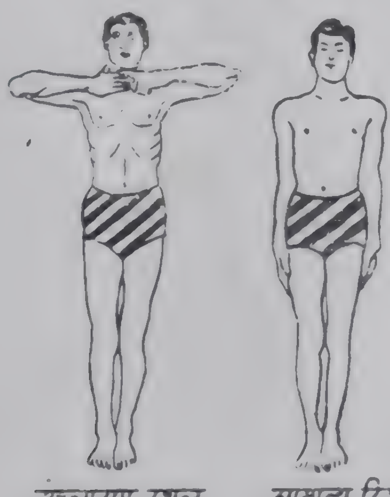
सबसे पहले आल्थी-पाल्थी मार कर जमीन पर चटाई या दरी बिछा कर बैठें जिसको कि सुखासन कहते हैं। इसके बाद हाथों को सीधा करके कलाइयों को घुटनों पर रखें। अँगूठा तथा तर्जनी अंगूठी के अग्रभाग को आपस में मिलायें तथा बाकी तीनों अंगुलियाँ मिलाकर एकदम सीधी रखें। कमर से ऊपर का भाग सीधा रखें एवं आँखों को बन्द रखें। नासिका के दोनों रन्ध्रों से श्वास लें तथा श्वास निकालते समय 'ऊँ' शब्द का उच्चारण करें। 'ऊँ' शब्द का उच्चारण जहाँ तक हो सके लम्बा करें। 'ऊँ' शब्द के उच्चारणों में यह ध्यान रहे कि 'ओ' शब्द उच्चारण करते समय होठों को हल्का सा खोल कर एवं 'म' शब्द का उच्चारण करते समय होठों को हल्का-सा बन्द करके करें। अतः इस अनुसार 'ओ' एवं 'म' का उच्चारण करने से एक प्रकार की ध्वनि पैदा हो जाती है। इस ध्वनि की सहायता से मन एकाग्र होता है तथा योगी बड़ा अच्छा महसूस करता है।

यौगिक सूक्ष्म व्यायाम

यौगिक सूक्ष्म व्यायाम शरीर के प्रत्येक अंग के लिए अलग-अलग हैं। अतः इसके तहत इस प्रकार के व्यायाम किये जाते हैं जो कि अंग विशेष के लिए होते हैं। इन व्यायामों से अंग विशेष पुष्ट होता है तथा वह निरोग भी बनता है। यौगिक सूक्ष्म व्यायाम खड़े होकर किये जाते हैं।

(अ) उच्चारण स्थल तथा विशुद्धि चक्र शुद्धि

इस व्यायाम को करने के लिए सबसे पहले सामान्य स्थिति में खड़े हो जायें। इस स्थिति में पैर आपस में मिले हुए हों तथा हाथ टाँगों से चिपके हुए होने चाहिए। दृष्टि को सम करना चाहिए। उस हेतु दायें हाथ की तीन अंगुलिया एवं



उच्चारण स्थल एवं विशुद्ध चक्र की वृद्धि   सामान्य दिशा

बायें हाथ की एक अंगुली मिलाकर ठोड़ी तथा कण्ठकूप के बीच में ले जायें। इस प्रकार से गर्दन सीधी रहेगी एवं दृष्टि भी सम हो जायेगी। इसके बाद हाथों को सामान्य स्थिति में लायें।

क्रिया – उच्चारण स्थल पर ध्यान लगाकर दोनों नासिका रन्ध्रों से लुहार की धौंकनी की तरह उच्च स्तर करते हुए श्वसन क्रिया करें। यह क्रिया शुरू में 20-25 बार की जा सकती है।

लाभ – इस व्यायाम को करने से नाड़ियों में कण्ठ के अन्दर जिस जगह से शब्द का उच्चारण होता है वहाँ पर जो पित्त, वात, मज्जा, मेदा आदि पदार्थ जो कि अनुपयुक्त हैं का संग्रह हो जाता है उनकी निवृत्ति होती है। इस व्यायाम से तुतलापन दूर होता है तथा स्वर मीठा हो जाता है इससे विचार करने की शक्ति भी अधिक होती है। संगीत का अभ्यास करने वालों के लिए यह व्यायाम अधिक उपयोगी रहता है।

(ब) यौगिक प्रार्थना

यौगिक प्रार्थना खड़े होकर तथा आल्थी-पाल्थी मारकर भी की जा सकती है। अगर खड़े होकर करनी है तो सामान्य स्थिति में पहले खड़े हो जायें एवं हाथ जोड़ने की मुद्रा लायें। अंगूठों को कंठकूप पर स्थापित कर, भुज-वल्लियों से वक्ष-स्थल को थोड़ा-सा दबायें। इसके बाद कोमलता के साथ आँख बन्द करें। इसके बाद मन को एकाग्र करने की कोशिश करें। इसके पश्चात् अपने इष्ट देव को स्मरण करें। इष्ट देव की तस्वीर को दोनों भोओं के मध्य स्थापित करने का प्रयास करें। अगर इष्ट देव की आकृति सामने आ जाए तो धीरे-धीरे भुजवल्लियों का दाव ढीला करें। साथ ही धीरे-धीरे हाथों को धीरे-धीरे खोलें। अगर इष्ट देव की आकृति नहीं बन रही है तो भुज-वल्लियों से स्थल को हल्का-सा दबाया सा सकता है।



इस यौगिक प्रार्थना से मन एकाग्र होता है तथा मनुष्य का स्वयं से साक्षात्कार होता है। मन को शान्ति तो मिलती ही है साथ ही इष्टदेव की कृपा प्राप्ति से स्वयं ही सारे काम बनते चले जाते हैं। मानसिक विकारों की निवृत्ति भी होती है। इस योग प्रार्थना से कामवासना पर विजय प्राप्त की जा सकती है।

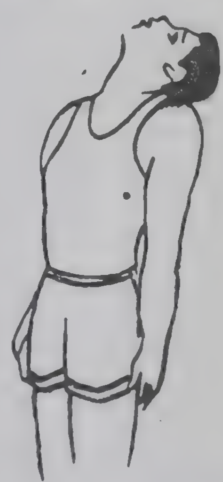
योग प्रार्थना अगर बैठकर करनी हो तो इसके लिए निम्न स्थिति में बैठना पड़ता है तथा इष्टदेव का ध्यान करना चाहिए—

(स) बुद्धि तथा कृति शक्ति विकासक

सर्वप्रथम इस व्यायाम को करने के लिए सामान्य स्थिति में खड़े होना चाहिए। पैरों से स्कन्ध तक का शरीर सीधा रहे सिर्फ सिर को पीछे की तरफ ले जायें। मुख को बन्द रखें। आँखें खुली रहें तथा आकाश की तरफ देखना चाहिए।

क्रिया—शिखा मण्डल की तरह ध्यान रखते हुए दोनों नासिकाओं से लोहार की धौंकनी की तरह जहाँ तक सम्भव हो तेज आवाज के साथ श्वास लें। शुरू में यह क्रिया 15-20 बार की जा सकती है।

लाभ– शिखा स्थान से नीचे बुद्धि का स्थान है। इस बुद्धि स्थल के अन्दर एक नाड़ी होती है जो की घड़ी की सुई की भांति लगातार चलती रहती है। यह नाड़ी ही शरीर के प्रत्येक अंग को ज्ञान प्रदान करती है। अगर इसमें विषमता आ जाय तो नाड़ी की गति अवरुद्ध हो जाती है। इससे परिणाम यह होता है कि मनुष्य के मानसिक व्याधियाँ उत्पन्न हो जाती हैं। जैसे—शक पैदा होना, भूल जाना आदि। इस व्यायाम से इन विकारों की निवृत्ति होती है। अतः यह व्यायाम दिमाग के लिए तो अधिक उपयोगी है।



बुद्धि तथा धृति शक्ति विकासक

(द) स्मरण शक्ति विकासक

इस व्यायाम को करने के लिए पैर आपस में मिले हुए हों तथा हाथ बगल में लगे हुए हों। अर्थात् सामान्य स्थिति में आ जायें। पैरों से लेकर सिर तक का समस्त शरीर सीधा रहे। इसके बाद जमीन पर अपने से करीब डेढ़ गज की दूरी पर नजर स्थापित करें।

क्रिया—अब ध्यान को तालु पर एकदम केन्द्रित करते हुए आन्तरिक बल वेग से श्वसन क्रिया करें। शुरू में यह क्रिया 20–25 बार की जा सकती है।

लाभ—इस व्यायाम को करने से मानसिक रोग, जैसे—पागलपन, बहम, विस्मृति आदि रोग ठीक होते हैं। इस व्यायाम से मानसिक थकावट दूर होती है तथा स्मरण शक्ति भी अधिक होती है। जो लोग सोचने-विचारने का कार्य अधिक करते हैं, जैसे—वकील, जज, छात्र-छात्रायें आदि के लिए बहुत उपयोगी है। इससे इनको बहुत लाभ मिलता है।



स्मरण शक्ति विकासक



मेधा शक्ति विकासक

(य) मेधा शक्ति विकासक

सर्वप्रथम सामान्य स्थिति में खड़े हो जायें। पैरों से स्कन्ध तक शरीर का भाग एकदम सीधा रहे। आंखों को बन्द रख कर ठोड़ी कण्ठकूप से लगानी है।

क्रिया—ध्यान मेधा चक्र अर्थात् गर्दन के पीछे के गड्ढे पर लगाते हुए श्वसन क्रिया लोहार की धौंकनी की भांति तेज गति से उच्च-स्तर से करें। शुरू में यह क्रिया 20–25 बार की जा सकती है।

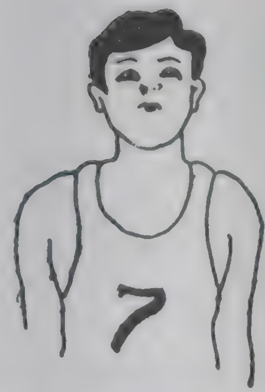
लाभ—मेधा चक्र में जो भी कफ आदि हो जाते हैं इस व्यायाम से दूर हो जाते हैं। इस व्यायाम से आकर्षण शक्ति उत्पन्न होती है तथा प्रेमभाव भी बढ़ता है। अतः यह यौगिक व्यायाम उन व्यक्तियों के लिए अधिक उपयोगी है जिनके पारिवारिक क्लेश रहता है।

(र) नेत्र शक्ति विकासक

सबसे पहले सामान्य स्थिति में खड़े होना है। पैरों से स्कन्ध तक का भाग बिल्कुल सीधा रखें तथा गर्दन को पीठ की तरफ झुकाते हुए सिर को जितना हो सके पीछे की तरफ ले जायें। आंखें खुली रहनी चाहिए।

क्रिया—पलकों को बगैर झपकाये आन्तरिक बल आंखों को देते हुए एकदम आकाश की तरफ देखें। अगर आंखें ऐसा करने से थक जायें या आंखों में आंसू आ जायें तो आंखों को धीरे-धीरे बन्द करें। इसके पश्चात् आंखों को थोड़ी देर

बाद खोलें एवं पूर्व क्रिया को पुनः करें। शुरू में यह क्रिया 5-7 मिनट से अधिक नहीं करनी चाहिए।



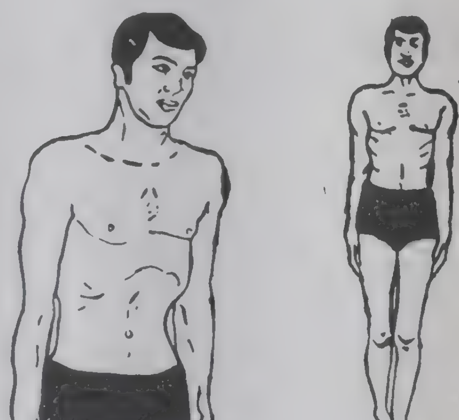
नेत्रशक्ति विकासक

लाभ—इस व्यायाम को करने से आंखों के समस्त रोग दूर हो जाते हैं। आँखों की ज्योति अधिक होती है एवं दृष्टि गिद्ध की भाँति तेज हो जाती है। इससे निद्रा एवं आलस्य भागता है। विद्यार्थियों के लिए यह व्यायाम अधिक उपयोगी है। बहुत से योग विशेषज्ञों का ऐसा विचार है कि इस व्यायाम को लगातार 40 दिन तक करने से ऐनक तक छूट सकती है।

(ल) उदर शक्ति विकासक

उदर शक्ति विकाशक के तहत नौ क्रियाएं की जाती हैं जो कि निम्न प्रकार से हैं—

क्रिया 1—दोनों पैर आपस में मिलाकर बिलकुल सीधा खड़ा होना चाहिए। जो कि चित्रानुसार है→



क्रिया—इसमें धीरे-धीरे श्वास लेकर पेट को फुलाना चाहिए। फिर इसके बाद श्वास को कुछ देर रोकें तथा फिर बाहर निकालकर पेट को पिचकाना चाहिए।

क्रिया 2—सामान्य स्थिति में खड़े होकर दोनों पैर आपस में मिलाकर पैरों से कन्धे तक एकदम सीधा रखें तथा ग्रीवा को समावस्था में थोड़ा ऊपर की तरफ उठाकर खड़े हो जायें।

क्रिया—नाक के दोनों नासारन्ध्रों से जोर से हवा लें तथा बाहर निकाल कर पेट को पिचकाना चाहिए।

क्रिया 3—सामान्य स्थिति में दोनों पैर आपस में मिलाकर पैरों से कन्धे तक सीधे खड़े होकर सिर को पूरी तरह से पीछे झुकाना चाहिए।

क्रिया—दोनों नासिकारन्ध्रों से तेज गति से श्वास अन्दर की तरफ लें तथा श्वास को बाहर निकालें। इसमें ध्यान यह रहे कि श्वास अन्दर लेते समय पेट फूल जाए तथा श्वास बाहर निकालते समय पेट पिचक जाए।

क्रिया 4 – सामान्य स्थिति में खडे होकर तथा पैर आपस में मिलाकर पैर से कन्धों तक का भाग एकदम सीधा रखकर पैरों से करीब डेढ़ गज की दूरी पर देखते हुए खड़े हो जायें।

क्रिया – क्रिया 3 की भांति करें। इसमें श्वास तेज गति से लेना तथा छोड़ना है। श्वास लेते समय पेट फूलना चाहिए तथा छोड़ते समय पेट पिचकना चाहिये।

क्रिया 5 – सामान्य स्थिति में पैर आपस में मिले हुए होने चाहिए। पैरों से स्कन्ध तक का भाग बिलकुल सीधा कर खड़े हो जायें।

क्रिया – मुख को कौए की चोंच की भांति बनाकर वायु मुख से अन्दर की तरफ खींचे तथा ठुड्डी को कण्ठ-कूप से लगायें। इसके पश्चात् सामने देखते हुए नाक से अन्दर की हवा धीरे-धीरे बाहर की तरफ छोड़ें। इसमें ध्यान यह रहे कि श्वास छोड़ते समय श्वास का शब्द कान तक सुनाई न पड़े। इसमें भी श्वास लेते समय पेट फलना चाहिए तथा श्वास छोड़ते समय पिचकना चाहिए।

क्रिया 6—सामान्य स्थिति में खड़े होकर कमर के ऊपर के भाग को बहुत थोड़ा-सा आगे की तरफ झुकाते हुए दोनों टांगों को कमर के ऊपर रखकर चारों अंगुलियां पीछे रहें तथा अंगूठा आगे की तरफ रहना चाहिए।

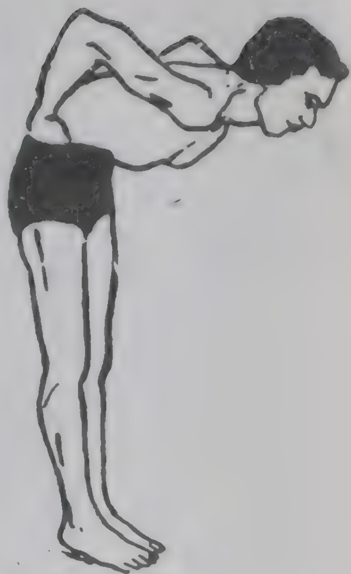
क्रिया—इसमें क्रिया 3 की भाँति क्रिया करें। अर्थात् दोनों नासिका छिद्रों से तेज गति से श्वास लें तथा बाहर छोड़ें। इसमें ध्यान यह रहे कि श्वास लेते समय पेट फूलना चाहिये तथा श्वास छोड़ते समय पेट पिचकना चाहिए।

इसकी स्थिति चित्र से स्पष्ट हो जायेगी।



क्रिया 7–सर्वप्रथम सामान्य स्थिति में खड़े होकर कमर के ऊपरी भाग को इस प्रकार से झुकायें कि नाभि पर 90 डिग्री का कोण बन जाय। इसके बाद श्वास तेज गति से लें तथा छोड़ें। इसमें ध्यान रहे कि श्वास लेते समय पेट फूलना चाहिये तथा श्वास छोड़ते समय पेट पिचकना चाहिये।

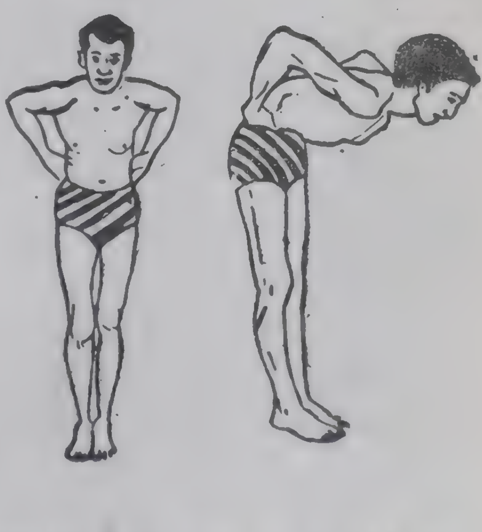
इस व्यायाम की स्थिति चित्रानुसार है।



क्रिया 8—इसमें स्थिति क्रिया 6 जैसी रहती है।

क्रिया—अन्दर के श्वास को नासिका द्वारा बाहर करके बाह्य कुम्भक की स्थिति में पेट को जल्दी से फुलावें एवं पिचकायें। इसके बाद जितनी देर श्वास रोक सकें रोक कर क्रिया बन्द करें तथा धीरे-धीरे श्वास लें। इसमें ध्यान यह रहे कि क्रिया करते समय श्वास न ली जाए।

क्रिया 9—इसकी स्थिति क्रिया 7 जैसी है। अर्थात् सामान्य स्थिति में खड़े होकर नाभि पर 90 डिग्री का कोण बनाकर क्रिया 8 को पुनः करें। इसमें 90 डिग्री के कोण पर सामने की तरफ झुककर बाहर श्वास रोक कर शीघ्रता से पेट फुलायें एवं पिचकायें।



इस व्यायाम की स्थिति चित्रानुसार है।

लाभ—उदर शक्ति विकासक क्रियायें जो कि 9 ऊपर बतायी गयी है इनसे अनेक लाभ प्राप्त होते हैं। इससे पेट के समस्त रोग दूर हो जाते हैं। पेट का मोटापा कम होता है। इससे सबसे बड़ा लाभ यह है कि अगर पेट का कोई रोग नहीं रहेगा तो अन्य रोग भी नहीं रहेंगे। अतः यह क्रियायें स्वास्थ्य के लिए अधिक लाभदायक हैं।

———

3. स्थूल व्यायाम

(अ) रेखा गति
(ब) इंजन दौड़
(स) उत्कूर्दन
(द) उर्द्ध्व गति
(म) सर्वांग पुष्टि

4. योगासन

(अ) कुक्कटासन
(ब) अर्द्ध-मत्स्येन्द्रासन
(स) योग-मुद्रासन
(द) भुजंगासन
(य) कायोत्सर्ग
(र) प्राणायाम (भस्तिका)
(ल) षट्कर्म (ऐच्छिक सुविधानुसार न्योली व गलनेति)।

स्थूल व्यायाम

जैसा कि अध्याय 9 में वर्णन किया गया है यौगिक सूक्ष्म व्यायाम शरीर के प्रत्येक अंग को मजबूत करने के लिए किये जाते हैं। लेकिन स्थूल व्यायाम सम्पूर्ण शरीर या शरीर के कुछ भागों को मिलाकर मजबूत बनाते हैं। यौगिक व्यायाम के तहत स्थूल व्यायाम पांच प्रकार के हैं, जिनका वर्णन नीचे किया जा रहा है–

(अ) रेखा गति

रेखा गति के तहत शरीर को सीधा रखते हुए अपने ठीक सामने सीधी रेखा में चलने को रेखा गति कहते हैं। इसमें सबसे पहले दोनों पैर मिलाकर सावधानी की मुद्रा में खड़े हो जाना चाहिए। इसके बाद दाहिने पैर को आगे ले जायें। इस समय बायां हाथ कन्धों की सीध में ऊपर की तरफ उठेगा। जब दाहिना पैर जमीन को छू जाए तो तुरन्त पीछे गये पैर को उठायें तथा दाहिने पैर के समान्तर उसको आगे ले जाना चाहिए। यह गति सैनिकों की चाल जैसी है जसमें दायें पैर के साथ बायां हाथ तथा बायें पैर के साथ दायां हाथ आगे चलता है।

लाभ—इस व्यायाम से मन को एकाग्रता मिलती है तथा शरीर का सन्तुलन बनाये रखने में मदद मिलती है इससे रीढ़ की हड्डी तथा कन्धे मजबूत होते हैं।

(ब) इंजन दौड़

इस इंजन दौड़ को हृदय गति के नाम से भी पुकारते हैं। इसमें एक स्थान पर ही पंजों के बल दौड़ लगाने की क्रिया की जाती है। इस व्यायाम को करने के लिए सर्वप्रथम सामान्य स्थिति में खड़े हो जायें तथा एक ही स्थान पर दौड़ना शुरू करें। इस दौड़ में निम्न चीजों का ध्यान रखना चाहिए –

1. इस व्यायाम को करते समय ध्यान रहे कि जमीन पर सिर्फ पंजे टिकें एड़ी नहीं टिकनी चाहिए।

2. पैरों को ऊपर उठाते समय यह ध्यान रहे कि एड़ियां क्रम से नितम्बों से लगनी चाहिए।

3. श्वसन क्रिया तीव्र गति से करें ।

4. निगाह को सामने बनाये रखें।

5. हाथ भी क्रम से एक लयबद्ध ढंग से सीने के सामने कंधों तक की ऊंचाई तक जायें।

6. गति को अपनी क्षमता के अनुसार बनायें।

7. व्यायाम का समय भी क्षमता के अनुसार रखें।

लाभ – यह व्यायाम बड़ा अच्छा है, क्योंकि इससे एड़ी से चोटी तक शरीर के समस्त अंगों को मजबूती मिलती है। इस व्यायाम से हृदय एवं फेफड़ों को तो बहुत शक्ति प्रदान होती है। इस कारण से इसे हृदय गति भी कहते हैं। इससे जांघ एवं पिंडलियाँ भी सुदृढ़ बनती हैं। जो स्थूलता व्यर्थ की है उसे नष्ट करने में भी इस व्यायाम से सहायता मिलती है।

(स) उत्कूर्दन

इस व्यायाम को करने के लिए जिस अनुसार क्रिकेट के गेंदबाज गेंद फेंकते समय अपने एक हाथ को गोलाई में घुमाते हैं उसी अनुसार दोनों हाथों को कंधों की परिधि में गोलाई देते हुये पंजों के बल उछाल लेनी है तथा साथ ही जमीन पर आने के साथ ही घुटनों के बल थोड़ा-सा मुड़ते हुए दोनों हाथों को कंधों के सामने श्वास बाहर निकालते हुए ले जाना है। यही उत्कूर्दन कहलाता है।

लाभ – इस व्यायाम को करने से व्यक्ति का कद अधिक होता है। सीना भी चौड़ा होता है। जांघें पुष्ट तथा अच्छी बनती हैं।

(द) उर्द्ध्व गति

इसके लिए दोनों हाथ मुड़े हुए होने चाहिए तथा हथेली कंधे के नजदीक गर्दन पीछे, बायां हाथ ऊपर की तरफ तथा दायां पैर मोड़कर ऊपर की तरफ उठायें। इसके बाद दूसरे हाथ से यह दुहरायें।

लाभ—इस व्यायाम से हाथ-पैर सुन्दर बनते हैं तथा सुडौल एवं मजबूत भी होते हैं। इससे अगर किसी व्यक्ति के हाथ गर्म या ठण्डे वाला रोग हो तो समाप्त हो जाता है।

(य) सर्वाङ्ग पुष्टि

इस व्यायाम में पैर को अधिक से अधिक फैलाकर, हाथों को ऊपर की तरफ ले जायें। इसमें ध्यान यह रहे कि मुट्ठी एक दूसरे के ऊपर रहे तथा साइड से झुकना चाहिए। सिर को घुटनों से लगाने का प्रयास करें तथा इसके बाद दूसरी ओर ले जाना चाहिए।

लाभ—इससे शरीर लचीला तथा मजबूत बनता है।

4. योगासन

योगासन शब्द दो शब्दों के जोड़ने से बना है। वे शब्द हैं योग एवं आसन अर्थात योगियों द्वारा किया जाने वाला आसन। भारतीय संस्कृति से यह स्पष्ट है कि प्राचीन काल में योगी जंगलों, पर्वतों तथा कन्दराओं में अपना जीवन व्यतीत करते थे। इन जंगलों में आजकल के जैसे चिकित्सा साधन तो उपलब्ध थे नहीं अतः योगी अपने रोगों का निवारण आसनों की मदद से करते थे। इसके साथ-साथ स्वस्थ रहने के लिए भी अनेक आसनों का उपयोग किया करते थे। इन आसनों की मदद से यह योगी लम्बी आयु तक जीवन व्यतीत करते थे। अतः इस आधार पर हम कह सकते हैं कि किसी व्यक्ति को अपना जीवन लम्बा तथा सुखी व्यतीत करना है तो अपने जीवन का अभिन्न अंग व्यायाम को बना लें।

आसन कई प्रकार से किये जाते हैं, जैसे – कुछ आसन तो बैठकर, कुछ खड़े रह कर तथा कुछ लेट कर

(अ) कुक्कटासन

इस आसन को करने के लिए सबसे पहले आल्थी-पाल्थी मार कर बैठ जायें इसके बाद बायें पैर को उठा कर दायीं जांघ पर एवं दायें पैर को बायीं जांघ पर रखें। यह भी आल्थी-पाल्थी मार कर बैठने की द्वितीय विधि है। इस स्थिति को पद्मासन कहते हैं। इसके बाद अपने दोनों हाथों को जांघों एवं पिण्डलियों के मध्य में से निकालें ताकि कोहनियां भी नीचे होकर बाहर की तरफ आ जायें।



कुक्कटासन

अतः अंगुलियों को फैलाकर हथेलियों को पृथ्वी पर रखें तथा अब शरीर को जहाँ तक सम्भव हो ऊपर उठायें। इस स्थिति में शरीर का सम्पूर्ण भाग हथेलियों पर रहना चाहिए। इस आसन को कुक्कटासन कहते हैं।

इस आसन में व्यक्ति की दिशा मुर्गे के समान हो जाती है। इसकी स्थिति चित्रानुसार है।

लाभ—इस आसन से हाथ, कोहनियां, कन्धे आदि मजबूत बनते हैं। इस व्यायाम से पेट के रोगों का भी निवारण होता है। पाचन क्रिया तेज हो जाती है। अतः भूख भी खूब लगती है। इस आसन से अजीर्ण, गठिया, कब्ज आदि रोग भी ठीक हो जाते हैं। अतः यह आसन काफी लाभदायक है।

(ब) अर्द्ध-मत्स्येन्द्रासन

सर्वप्रथम सुखासन की स्थिति में बैठ जायें दायें पैर को बायें नितम्भ के नीचे स्थापित करें एवं बायें पैर को दायें घुटने के पास इस प्रकार रखना है कि बायां घुटना खड़ी स्थिति में रहे। इसके बाद दायीं भुजा से बायीं टांग का लपेटा-सा मारते हुए दायें हाथ से बायें पैर की अंगुलियों को पकड़ लें। बायां हाथ पीठ के पीछे की तरफ ले जाकर दायीं जांघ को स्पर्श करें इसके बाद गर्दन को जितना सम्भव हो सके बायीं तरफ घुमायें एवं निगाह को सामने की तरफ रखें। अब इस विधि से ही पैरों की स्थिति बदल क्रिया करनी है। इसको चित्रानुसार दर्शाया जा सकता है।



अर्द्ध-मत्स्येन्द्रासन

लाभ—इस व्यायाम से गैस, वायु, कब्ज आदि रोग समाप्त होते हैं। भूख भी अच्छी लगती है। इस आसन से पेट के कीड़े मर जाते हैं। इस आसन से

मधुमेह तथा हर्निया जैसे रोग निवारण में सहायता मिलती है। इससे वीर्य भी पुष्ट हो जाता है।

(स) योग-मुद्रासन

योग-मुद्रासन करने के लिए सर्वप्रथम सुखासन की स्थिति में बैठ जायें। अब दायें पैर को बायीं जांघ पर तथा बायें पैर को दायीं जांघ पर उठा कर रखें। इस दिशा में रीढ़ की हड्डी सीधी रहनी चाहिए। यह स्थिति पद्मासन की है। इसके बाद दोनों हाथ पीठ के पीछे ले जाकर दायें हाथ से बायीं कलाई पकड़नी है। अब धीरे-धीरे प्रश्वास करते हुए कमर से आगे की ओर झुक जायें। अब श्वास को बाहर निकालकर नाक को जमीन पर टिकायें। इस दिशा में जितना सम्भव हो रुकना चाहिए। अब धीरे-धीरे श्वास लेते हुए सीधे हो जायें। इस आसन को करने के लिए यह ध्यान रखना जरूरी है कि रीढ़ की हड्डी तथा गर्दन सीधी रहे एवं कमर के बल ही आगे झुकें।

लाभ—इस व्यायाम को करने से पाचन शक्ति अधिक होती है। कब्ज भी समाप्त होती है। इससे श्वसन तंत्र साफ होता है। श्वसन तंत्र की बलगम आदि साफ हो जाती है।

(द) भुजंगासन

भुजंगासन लेट कर किया जाता है। अतः इस व्यायाम को करने के लिए पेट के बल लेट जायें। अब दोनों हथेलियों को कन्धों के समिस से जमीन पर रखे। साथ ही दोनों पैरों को आपस में मिलाकर रखें। इसके बाद हथेलियों की सहायता से शरीर का ऊपरी भाग सिर्फ नाभि से ऊपर धीरे-धीरे ऊपर की तरफ उठायें। इसमें ध्यान यह रहे कि पैरों की अंगुलियों से नाभि तक का भाग जमीन से सटा हुआ होना चाहिए। नजर सामने की तरफ ही रहे एवं श्वसन क्रिया सामान्य स्थिति में ही रहे। इस व्यायाम को करने के लिए ध्यान यह रहे कि जब हथेलियों के सहारे ऊपर उठ रहे हैं तो धीरे-धीरे उठें।

इसकी स्थिति चित्रानुसार है।

लाभ—इस व्यायाम को करने से फेफड़ों एवं वक्षस्थल पर बहुत अधिक प्रभाव पड़ता है। फेफड़ों के जो छिद्र रुक जाते हैं वह इस व्यायाम के करने से बिलकुल साफ होकर खुल जाते हैं। खांसी, दमा आदि रोगों के निवारण में सहायता मिलती है। यह व्यायाम कमर दर्द, मोटापा एवं स्वप्न दोष के निवारण

मे भी बहुत सहायता प्रदान करता है। स्त्रियों के कई रोग इससे दूर हो जाते है, जैसे – अगर मासिक धर्म कम या अधिक हो तो एक समान हो जाता है।



भुजंगासन

(य) कायोत्सर्ग

कायोत्सर्ग या शवासन का अर्थ है मृत शरीर की भांति शरीर को करना। इस आसन में शरीर को इस प्रकार से ढीला छोड़ दिया जाता है कि जैसे मृत शरीर। इस आसन को अन्य व्यायाम करने के बाद करना चाहिए।

क्रिया—सबसे पहले पीठ के बल लेट जायें एवं पैरों में थोड़ा-सा फासला रखें तथा पंजों को दोनों तरफ लिटा दें। पिंडलियां, कंधे एवं जाँघों को बिलकुल ढीला छोड़ दें तथा सिर को किसी भी तरफ झुकने दें। दोनों हाथों को शरीर से थोड़ा अलग सीधे पृथ्वी पर रखे। हथेलियाँ आधी खुली हुई आकाश की तरफ होनी चाहिए। आँखें कोमलता से बन्द कर लें। अब श्वसन क्रिया आराम से होने दें। इस स्थिति में शरीर के समस्त अंग निष्क्रिय एवं तनाव रहित हो जाते है। अब ध्यान देना है श्वसन क्रिया पर। श्वसन ऐसा हो कि शीतल वायु अन्दर जाए तथा गर्म बाहर आये तथा श्वसन नासिका में से होकर हो। अब मन से यह अनुभव करें कि शरीर का प्रत्येक अंग शिथिल है। इसके लिए पैर से चोटी तक का ध्यान करें कि प्रत्येक शरीर का अंग शिथिल है। इसी अनुसार पुनः ऊपर से नीचे की तरफ ध्यान करें कि शरीर का प्रत्येक अंग शिथिल है। इस प्रकार की कल्पना से शरीर के प्रत्येक अंग शिथिल हो जायेंगे। इस दिशा में कोई व्यक्ति अगर आपके हाथ को ऊपर उठाकर छोड़ देगा तो लकड़ी की भांति नीचे गिर जानी चाहिए। यह व्यायाम 10–15 मिनट करना चाहिए।

इसकी स्थिति निम्न प्रकार से है–



कायोत्सर्ग

लाभ – इस व्यायाम मे अनेक लाभ शरीर को प्राप्त होते हैं। इससे

थकान दूर होती है साथ ही शक्ति प्राप्त होती है। मानसिक सन्तुलन अच्छा होता है। मानसिक तनाव अगर किसी प्रकार का हो तो वह दूर हो जाता है, हृदय रोगी एवं उच्च रक्त चाप के रोगी इस आसन से रोग से छुटकारा प्राप्त कर सकते हैं। सिर के आधे भाग में दर्द रहता हो तो इस व्यायाम से ठीक हो जाता है।

(र) प्राणायाम (भस्तिका)

श्वास तथा प्रश्वास के विच्छेदन, नियमन, नियन्त्रण एवं अनुशासन को ही प्राणायाम कहते हैं। प्राणायाम की तीन स्थितियाँ होती हैं जो कि निम्न हैं –

1. श्वास लेना या पूरक क्रिया
2. श्वास लेकर अन्दर रोकना या कुम्भक
3. श्वास बाहर निकालना या रेचक

प्राणायाम को स्वच्छ, एकान्त, आर्द्रता रहित तथा प्रकाश युक्त स्थान पर करना चाहिए। प्राणायाम का उपयुक्त समय प्रातः सूर्य निकलने से पहले या सूर्यास्त के बाद है। प्राणायाम कई प्रकार का होता है परन्तु यहां पर हम भस्तिका प्राणायाम का वर्णन करेंगे।

प्राणायाम करने के लिए सर्वप्रथम सुखासन, पद्मासन या सिद्धासन की स्थिति में बैठना चाहिए। अब दायें हाथ के अंगूठे को दायें नासारंध्र पर एवं अनामिका को मध्यमा का हलका सहारा लगाते हुए बायें नासारंध्र के ऊपर सरलता से रखें।

क्रिया— अब दायें नासारंध्र से हलका रेचक करें एवं पूरक करें। इसके बाद बायें नासारंध्र से रेचक कर पुनः पूरक करना चाहिए। इसके पश्चात् नासारन्ध्र दायां से रेचक करें। यह एक चक्र कहलाता है। इस प्रकार के कम से कम 15–20 चक्र करने चाहिए। इसमें ध्यान रहे कि पूरक करते समय पेट फूलना चाहिए तथा रेचक करते समय पेट पिचकना चाहिए। रेचक या श्वास बाहर धीरे-धीरे निकलें। सामान्यतया पूरक, कुम्भक एवं रेचक में क्या अनुपात हो यह अभ्यास के ऊपर निर्भर करता है। सर्वप्रथम रेचक क्रिया को पूरक से दुगना करें। इसमें एक नासिका से श्वास लीजिए तथा दूसरे से छोड़िये। जैसे—दायें नासिका से श्वास लें एवं बायें से छोड़े एवं बायें से लें एवं दायें से छोड़े। इसको नाड़ी शोधन प्राणायाम कहते हैं।

लाभ— प्राणायाम से अजीर्ण, कब्ज, भूख का कम लगना आदि बीमारियाँ दूर होती हैं। प्राणायाम से किसी भी व्यक्ति पर शारीरिक तथा मनोवैज्ञानिक प्रभाव पड़ता है। इस व्यायाम में शरीर की कई मांस-पेशियाँ भाग लेती हैं। खास कर उदर की, वक्ष-स्थल की तथा ग्रीवा की। इन मांसपेशियों में संकोच अथवा

फैलाव या तनाव उत्पन्न होता है। अतः इन मांसपेशियों में फैलना, सिकुड़ना दोनों क्रियाओं का समावेश हो जाता है।

(ल) षट्कर्म

इस व्यायाम में छः क्रियायें की जाती हैं। यह क्रियायें योगासन से पहले करनी चाहिए। इन क्रियाओं से शरीर का शोधन होता है। यह छः क्रियायें निम्न हैं—

1. **नेति**—इस क्रिया से नासिका, चेहरे एवं साइनस की सफाई की जाती है। साइनस वह भाग होता है जहाँ दोनों नासिका छिद्र आपस में मिलते हैं। नेति 6 प्रकार की होती है–(i) जल नेति (ii) सूत्र नेति (iii) दुग्ध नेति (iv) तेल नेति (v) घृत नेति (vi) व्युति क्रय नेति।

2. **न्यौली**—जब पेट की मांसपेशियाँ दबाकर दायें-बायें एवं गोलाकार घुमाकर उदर का व्यायाम किया जाता है तो वह न्यौली कहलाती है।

3. **त्राटक**—इस विधि में नेत्रों के विभिन्न व्यायाम करके दृष्टि-रोग दूर किये जाते हैं।

4. **कपालभाती**—इस विधि में श्वास लेने, छोड़ने की क्रिया से मस्तिष्क, नासिका एवं गले की सफाई की जाती है।

5. **धौति**—इसके तहत शरीर के बाह्य एवं आन्तरिक भागों की सफाई जल, वायु एवं अग्नि से की जाती है।

6. **वस्ति**—इस विधि में आंतों की सफाई मलद्वार के रास्ते से की जाती है।

इसमें ऐच्छिक सुविधानुसार न्यौली या जलनेति करनी है। यहाँ पर दोनों का वर्णन किया जा रहा है।

न्यौली

षट्कर्म की इस क्रिया से पेट के समस्त विकार दूर होते हैं।

इस व्यायाम को करने के लिए दोनों पैरों के मध्य करीब एक से डेढ़ फीट का फासला रख कर खड़े हो जायें। अब शरीर थोड़ा-सा आगे झुकाते हुए दोनों हाथों को दोनों घुटनों से थोड़ा-सा ऊपर दोनों जंघा पर रखें।

क्रिया—अब दोनों नासारन्ध्रों से श्वास पूर्णतया बाहर निकाल दें एवं पेट को पूर्णतया खाली करके पिचका दें। श्वास को बाहर ही रोके रखें। इस स्थिति को उड्डियान बन्ध के नाम से जाना जाता है। इसके बाद आन्तरिक बल से पेट की

मांसपेशियों को वक्ष-स्थल की तरफ खींचें। ऐसा करने से पेट का मध्य कुछ उभ हुआ भाग दिखायी देगा। इसी को न्यौली कहते हैं। इसके बाद दाहिने हाथ थोडा-सा दबाव डालेंगे तो न्यौली दाहिनी तरफ सरकेगी तथा जब बायें हाथ दबाव डालेंगे तो न्यौली दाहिनी तरफ आयेगी। इस अनुसार बारी-बारी से हा पर दबाव देते रहेंगे। अभ्यास के द्वारा न्यौली को ऊपर-नीचे तथा गोलाकार घुमाया जा सकता है।

लाभ – इस व्यायाम से आंतों में जो मल चिपका होता है वह उखड़ क बाहर आ जाता है तथा कब्ज दूर हो जाती है। जब कब्ज ठीक हो जाती है शरीर के कई रोग ठीक हो जाते हैं, क्योंकि कब्ज ही कई रोगों की जननी है इससे पेट नरम एवं हल्का रहता है। पाचन-शक्ति तीव्र हो जाती है। इससे ने ज्योति भी बढ़ती है। अजीर्ण, अफरा एवं अनिद्रा जैसे रोग दूर हो जाते हैं।

जल नेति

जैसा कि ऊपर बताया जा चुका है नेति की 6 क्रियाओं में से जल नेति ए क्रिया है। इस व्यायाम से जल के द्वारा नासिका एवं साइनस की सफाई की जात है। नासिका नाक का वह आन्तरिक भाग है जहां नाक के दोनों छिद्र आपस मिलते हैं। यह व्यायाम प्रातःकाल करना चाहिए। इस व्यायाम के लिए गंग सागर या नलीदार लोटे की आवश्यकता पड़ती है। नली का मुँह घुंडीदार ह ताकि नाक में नहीं लगे। इस व्यायाम के लिए एक व्यक्ति के लिए दो लो गुनगुना पानी एवं एक चम्मच नमक चाहिए।

इस व्यायाम को करने के लिए चप्पल या जूते पहन कर उकड़ू बैठ जा तथा एक हाथ में पानी से भरा लोटा या गंगासागर (रामझारा) लेकर बैठें।

क्रिया – अब दायें हाथ में लोटा लेकर उसकी नली की घुंडी दायें नासिक छिद्र में डालें। अब गर्दन से सिर को थोड़ा बायें झुकायें। मुँह को खुला रखें अब धीरे-धीरे लोटे के पानी को नासिका छिद्र में डालें। यह जल साइनस से होत हुआ बायें नासिका छिद्र से निकल जायेगा। इस पानी को निकालते समय श्वस क्रिया मुँह से करें। अगर पानी रुक जाए तो लोटे की नलकी बाहर निकाल क नाक साफ करें। इसके बाद यह क्रिया पुनः शुरू की जा सकती है। इस क्रिया क अब दायीं तरफ गर्दन झुकाकर बायें नासिका छिद्र से पानी डालते हुए दायें नासिक छिद्र से निकाल कर करें। अतः दोनों नासिका छिद्रों में एक-एक लोटा पानी पर्याप्त रहता है।

इस जल नेति को करने के लिए यह अति आवश्यक है कि व्यायाम करने के बाद नासिका छिद्रों एवं साइनस में पानी के छोटे-छोटे कण न रह जायें। इन पानी के कणों को बाहर निकालना अति जरूरी है, क्योंकि इन जल के कणों से जुकाम हो सकता है। इन कणों को निकालने के लिए कपालभाती की क्रिया करनी पड़ती है।

लाभ–जल नेति से जुकाम, खाँसी तथा आँखों के रोग, नासिका सम्बंधी रोग जैसे – सिर दर्द, मानसिक रोग, क्षय रोग, पक्षाघात आदि ठीक हो जाते हैं। इस व्यायाम को करने से थकान भी दूर हो जाती है। अगर इस व्यायाम को सप्ताह में एक बार भी किया जाय तो पुराना जुकाम, अस्थामा एवं अलर्जी जैसे पुराने रोग भी ठीक हो जाते हैं। अतः इस व्यायाम को कम से कम एक हफ्ते में जरूर करना चाहिए।

————

11
द्वन्द्वात्मक क्रियाएं

निम्नलिखित में से कोई एक—
(अ) कुश्ती **(ब) जम्बिया**
(स) जूडो

द्वन्द्वात्मक क्रियायें

ये क्रियायें वे होती हैं जिसमें दो व्यक्ति निःशस्त्र द्वन्द्व करके अपने शा
रिक, बुद्धि, बल, युद्ध एवं फुर्ती का कौशल दिखाते हैं। ये खेल संसार भर
प्रसिद्ध हैं।

कुश्ती

कुश्ती या दंगल भारतवर्ष का एक लोकप्रिय द्वन्द्वात्मक खेल है। महात
गांधी ने भी कुश्ती के बारे में बताया कि यह हमारी सांस्कृतिक धरोहर है। कुश
का उल्लेख हमारे प्राचीन ग्रन्थों, जैसे—रामायण एवं महाभारत में भी मिल
है। भीम मल्लयुद्ध में प्रसिद्ध था। इसी प्रकार रामायण में भी उल्लेख मिलता
कि महाबली हनुमान, बाली, सुग्रीव, कुम्भकर्ण आदि बड़े मल्ल योद्धा थे। संस
के कई देशों में कुश्ती का अति प्रचलन है, जैसे – फिलिस्तीन, मिस्र, ईरान आदि
विभिन्न देशों में कुश्ती भिन्न-भिन्न प्रकार से लड़ी जाती है भारतवर्ष में दे
कुश्ती तो मिट्टी के अखाड़े में लड़ी जाती है अति लोकप्रिय है ख
कर ग्रामीण क्षेत्र में तो अति लोकप्रिय है। इसके लिए गांवों में दंगल लगाये ज
हैं तथा इस प्रकार की कुश्ती मिट्टी के अखाड़ों में लड़ी जाती है। कुश्ती के क्षेत्र
भारत ने अति नाम कमाया है। प्रायः दारासिंह के नाम को प्रत्येक छात्र-छा
जानते हैं। आधुनिक फ्री स्टाइल में दारासिंह ने बड़े-बड़े खिलाड़ियों को प
छोड़ दिया था।

कुश्ती तीन प्रकार की होती है –

1. फ्री स्टाइल कुश्ती
2. यूनानी – रोमन कुश्ती
3. वजन के आधार पर कुश्ती

वजन के आधार पर खिलाड़ियों के अनेक वर्ग हो सकते हैं, जो कि निम्न है –

(i)	35 किलोग्राम तक	
(ii)	40 किलोग्राम तक	
(iii)	45 किलोग्राम तक	
(iv)	48 किलोग्राम तक	(पिन वेट)
(v)	51 किलोग्राम तक	(फ्लाई वेट)
(vi)	57 किलोग्राम तक	(बैंटम वेट)
(vii)	62 किलोग्राम तक	(फैदर वेट)
(viii)	68 किलोग्राम तक	(लाइट वेट)
(ix)	74 किलोग्राम तक	(वाल्टर वेट)
(x)	82 किलोग्राम तक	(मिडिल वेट)
(xi)	90 किलोग्राम तक	(लाइट हैवी वेट)
(xii)	100 किलोग्राम तक	(हैवी वेट)
(xiii)	100 किलोग्राम से अधिक	(सुपर हैवी वेट)

पोशाक – पहलवान अखाड़े में बनियान, जर्सी तथा जांघिया पहनता है नीचे लंगोट होना आवश्यक है।

गद्दा – कुश्ती के लिए 9 × 9 मीटर का गद्दा उपयोग किया जाता है। इस गद्दे के चारों तरफ करीब 1·5 मीटर का बोर्डर होता है। गद्दे के भीतर केन्द्र वृत्त होता है जो कि कुश्ती स्थल कहलाता है।

खेल का समय – कुश्ती में भिड़न्त समय 9 मिनट का होता है। यह 9 मिनट तीन भागों में विभक्त होता है। अर्थात् 3 + 3 + 3 होगा। तीन मिनट की भिड़न्त के बाद करीब 1 मिनट का विश्राम-काल होता है।

प्रकार – जब एक पहलवान मंच पर आ जाता है तो प्रतियोगियों का नाम ऊंची आवाज के साथ पुकारा जाता है। अगर पांच मिनट तक प्रतियोगी मंच पर न आये तो वह विजेता घोषित कर दिया जाता है।

कुश्ती की निम्न तकनीकें होती हैं –

1. **पकड़** – जैसे ही अवसर प्राप्त हो विरोधी की टांग, कलाई या टांगें अथवा कमर पकड़नी चाहिए।

2. **जकड़**—पकड़े हुए भाग को अच्छी प्रकार से जकड़ लें ताकि वह मुक्ति पाने के लिए जोर लगाते-लगाते थक जाए।

3. **कसना**—जिस भाग को पकड़ा है उसे कसे रखें।

4. **पटक**—विरोधी को कमर से पकड़ कर तन ऊपर उठा कर जमीन पर पटकें तथा उस पर हावी रहें।

5. **धोबी पाट** – विरोधी को बोरी की तरह पटकना धोबी पाट कहलाता है।

6. **प्रलतानी** – विरोधी को गर्दन पकड़कर खींचते हुए अपने पैरों के पास गिराकर उसकी पीठ पर उछल कर सवार हो जावें।

7. **काट**—विरोधी के पाँव को अपने दाव से विफल कर देना काट कहलाता है।

8. **सारनी**–विरोधी के हाथों को पकड़कर जमीन पर लिटाकर हावी होना सारनी कहलाता है।

9. **पीछे पहुंचना** – विरोधी के हमले को नाकाम करने के लिए पीछे हटना चाहिए।

कुश्ती के नियम

1. प्रत्येक पहलवान के नाखून कटे हों एवं कड़ा, हार, अंगूठी आदि नहीं पहने हुए होना चाहिये।

2. पहलवान अखाड़े में उतरते समय न तो पसीने में तर हो न ही कोई चिकनी वस्तु शरीर पर लगायें।

3. पहलवान बगैर किसी चोट के कलाई पर पट्टी नहीं लपेट सकता है।

4. कुश्ती जब तक जारी रहती है जब तक कि पहलवान चित्त (By Fall) न हो जाए या तीन-तीन मिनट के तीन राउण्ड नहीं हो जाते हैं।

5. अगर चित्त के आधार पर निर्णय नहीं होता तो अंकों के आधार पर निर्णय दिया जायेगा।

6. कुश्ती के निम्न फाउल हैं—

(i) बाल पकड़ना (ii) गर्दन दबाना

(iii) धक्का देना (iv) घूंसा मारना

(v) पेट में घुटना या कोहनी मारना।

(vi) नाक दबाकर श्वसन क्रिया रोकना।

(vii) बनियान पकड़ना (viii) अंगुलियां मरोड़ना

(ix) शरीर का कोई अंग तोड़ने का प्रयास करना।

(x) चोट लगाने का प्रयास करना आदि।

7. किसी प्रकार की औषधि लेना मना है।

कुश्ती में अंक निम्न प्रकार से प्रदान किये जाते हैं—

(1) **एक अंक**—एक अंक पहलवान के गिराने, नीचे से निकलकर विरोधी के ऊपर आने तथा सही दाव लगाने पर दिया जाता है।

(2) **दो अंक**—दो अंक उसको दिए जाते हैं जो सही दाव लगाकर विरोधी को पांच सैकिण्ड तक अपने नियन्त्रण में रखता है। उस पहलवान को भी दो अंक प्रदान किये जाते हैं जिसका विरोधी शीघ्र नीचे गिर जाए अथवा लुढ़कता हुआ गिर जाए।

(3) **तीन अंक**–तीन अंक उस पहलवान को प्रदान किये जाते हैं जिसका विरोधी कम से कम पांच सैकण्ड तक अल की स्थिति में नियन्त्रण में रहे।

जूडो (JUDO)

जूड़ो जापानी मल्ल-कला का एक प्रमुख खेल है। आजकल तो संसार के कई देशों में जूडो लोकप्रिय होता जा रहा है। जापान में तो जूड़ो स्कूलों में एक अनिवार्य विषय के रूप में पढ़ाया जाता है। जूड़ो का अर्थ है कोमल रास्ता अर्थात् JU = कोमल एवं DO = सिद्धान्त या रास्ता। इस कला से विरोधी को आसानी से पछाड़ा जा सकता है। अमेरिका, फ्रांस, इंग्लैंड एवं रूस में तो व्यक्ति इस खेल को बड़ी रुचि से सीखते हैं। हमारे देश में भी दिनोंदिन यह खेल अति लोकप्रिय हो रहा है। बड़े शहरों में तो प्रायः इस खेल के संस्थान जरूर मिलेंगे। अनेक राज्यों के शिक्षा विभाग द्वारा यह खेल पाठ्यक्रम में सम्मिलित कर लिया गया है। राजस्थान में भी सैकण्डरी स्तर पर यह खेल पाठ्यक्रम में ले लिया गया है।

खेल का मैदान–जूड़ो का मैदान 30 फीट लम्बा तथा 30 फीट चौड़ा अर्थात् वर्गाकार आकृति का होता है। इस मैदान को 'शिधाजी' के नाम से जाना जाता है।

पौशाक—पौशाक में अंगरखा अथवा गाउन की भांति ढीला-ढाला कुर्त्ता, पजामा जिसमें ऊपर कुन्दे होते हैं। पजामा ऊपर की तरफ ढीला तथा मोहरी छोटी होती है। कुन्दों की सहायता से कमर पर कसा जाता है। पौशाक पहनने के बाद ऊपर बेल्ट बांधी जाती है। बेल्ट का रंग खिलाड़ी की श्रेणी पर आधारित रहता है। इस सम्पूर्ण पौशाक को 'जूडोगी' के नाम से पुकारते हैं।

खेल का समय–जूडो का खेल तीन से बीस मिनट तक खेला जाता है। अगर कोई विशेष परिस्थिति हो तो समय कम या अधिक किया जा सकता है।

विजेता-जूड़ो में हार-जीत का फैसला एक अंक के आधार पर किया जाता है। जो खिलाड़ी एक अंक प्राप्त कर लेता है उसे विजयी माना जाता है। कोई भी विरोधी को पीठ के बल तीस सैकण्ड तक दाबे रखे उसको विजेता अंक प्रदान किया जाता है। इसे जापानी भाषा में 'इप्पन' कहते हैं।

खेल का प्रारम्भ–सर्वप्रथम प्रतियोगी एक-दूसरे की तरफ मुँह करके

करीब 12 फुट के फासले से खड़े हो जाते हैं। इसके बाद एक-दूसरे को अभिवादन करते हैं। रेफरी द्वारा 'हाजी में, अर्थात् ,शुरू करो' कहने पर एक-दूसरे में भिड़न्त शुरू हो जाती है।

तकनीक

1. जूडो में दाव-पेच चलाने के दो तरीके हैं –

(अ) **फेंकना** – इसको जापानी में 'नागेवाजा' कहते हैं।

(ब) **पकड़ना** – इसको जापानी में 'कतामेवाजा' कहते हैं।

2. मौका मिलते ही विरोधी की दोनों भुजाएं पकड़ कर घुमाने के अन्दाज में चक्कर लगवायें तथा सन्तुलन खराब कर जमीन पर गिरा सकते हैं।

3. दाव लगाने के लिए विरोधी को बगल में लेकर तथा उसके आगे टांग लगा कर गिरा सकते हैं।

4. जूडो में गिरने की कला भी महत्व रखती है।

5. विरोधी अगर औंधा गिरा हुआ है तो शीघ्र उसकी बगल में लेटकर अपना बायां पैर विरोधी के दायें कन्धे की तरफ से निकालकर उसकी गर्दन के पास अड़ा दें। इस दिशा में आपका दायां पैर विरोधी के पेट के नीचे रहना चाहिए। इस दाव से विरोधी असहाय हो जाता है।

6. विरोधी के हाथों को पकड़कर शीघ्र घूम जायें और उसको कन्धों पर लेकर झुक जायें एवं विरोधी को अपने आगे पृथ्वी पर गिरा दें।

7. विरोधी की भुजा को कन्धे के पास से पकड़कर उसकी बगल को अपने एक कन्धे पर लेकर झटका देकर उसको गिरा दें।

8. जैसे हा मौका लगे विरोधी की कमर पकड़ कर शीघ्र घूम जायें तथा हिप पर उठा कर गिरा दें।

9. विरोधी को गिरा कर उसे चित्त करने का प्रयास करें।

खेल के सामान्य नियम

1. विरोधी का सिर या छाती कभी भी नहीं खींचनी चाहिए। अगर ऐसा करत हैं तो चेतावनो मिलेगी।

2. जान-बूझकर प्रतियोगिता क्षेत्र से बाहर जाना या विरोधी को घसीट कर बाहर लाना मना है।

3. खेल का प्रारम्भ खिलाड़ी एक-दूसरे की कोहनी अथवा कन्धे के पास की पौशाक को पकड़ कर करना चाहिये।

4. विरोधी को कभी भी पजामे में अंगुलियां डालकर नहीं पकड़ना चाहिए।

5. अगर कोई खिलाड़ी प्रतियोगिता में भाग लेने से मना करता है तो विरोधी खिलाड़ी को विजयी घोषित कर दिया जाता है।

6. अगर कोई खिलाड़ी घायल होने के कारण खेल नहीं सकता तो घायल करने वाला खिलाड़ी पराजित घोषित किया जायेगा।

7. अगर कोई खिलाड़ी रेफरी की चेतावनी के बावजूद भी गलती करता है तो उसे पराजित घोषित कर दिया जाता है।

8. कभी भी विरोधी के मुंह या मुंह की सीध में हाथ या पैर नहीं बढ़ाने चाहिए।

9. रेफरी की अनुमति से ही बेल्ट खोलनी या बांधनी चाहिए।

10. कभी भी विरोधी के बेल्ट या अंगरखे को नहीं पकड़ना चाहिए।

11. जान-बूझकर पकड़ से नहीं बचना चाहिए।

जूड़ो खेल से कई लाभ प्राप्त होते हैं। अगर जूड़ो की कला भली-भाँति सीख ली जाए तो कभी अचानक हमला होने पर अपने को सुरक्षित बचाया जा सकता है। इस व्यायाम से शरीर का प्रमुख, अंग जैसे—टांग, भुजा आदि बड़े मजबूत हो जाते हैं तथा शरीर मे फुर्ती रहती है।

12
वैकल्पिक

तैराकी

तैराकी शारीरिक व्यायाम का एक बहुत अच्छा तरीका है। इससे शरीर की अनेक व्याधियाँ समाप्त करने में सहयोग मिलता है। इसका कारण सिर्फ यह है कि तैराकी से शरीर के समस्त अंगों का सफलतापूर्वक व्यायाम हो जाता है। तैराकी से मानसिक शान्ति भी प्राप्त होती है तथा इसके साथ में मनोरंजन भी होता है। तैराकी बहुत प्राचीनकाल से ही चला आ रहा है। प्राचीनकाल में तो जब यातायात के साधन उपलब्ध नहीं थे तो बहुत से लोग तैर कर ही एक स्थान से दूसरे स्थान को जाते हैं। आधुनिक युग में यातायात के तो अनेक साधन उपलब्ध हैं परन्तु तैराकी को लोगों ने एक व्यायाम तथा मनोरंजन के साधन के रूप में अपना रखा है। संसार के प्रायः प्रत्येक देश में तैराकी की कला का उपयोग किया जाता है। अमेरिका, रूस, जापान, जर्मनी, कोरिया तथा चीन तो तैराकी में अन्तर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त कर चुके हैं। भारतवर्ष में अब यह खेल काफी प्रचलित होता जा रहा है। अब तो तैराकी को विश्वविद्यालय एवं विद्यालय स्तर पर पाठ्यक्रम में सम्मिलित कर लिया गया है। आजकल तैराकी की प्रतियोगितायें राज्य एवं राष्ट्रीय स्तर पर आयोजित की जाती हैं।

तैराकी कुण्ड (Swimming Pool) – प्रायः तैराकी कुण्ड 50 मीटर लम्बा एवं 21 मीटर चौडा होता है। इस कुण्ड में 2.5 मीटर चौड़ी 8 लेन होती हैं। इन लेनों में ही तैराक तैरते हैं।

तैरने की विधियाँ

1. फ्री स्टाइल (Free Style)
2. बटर फ्लाई (Butter Fly)
3. ब्रेस्ट स्ट्रोक (Breast Stroke)
4. बैंक स्ट्रोक (Back Stroke)

(1) **फ्री स्टाइल** Free Style)–फ्री स्टाइल में तैरने के लिए किसी प्रकार का बन्धन नहीं होता है। जैसा कि नाप से ज्ञात होता है तैरने वाला चाहे जिस दिशा में हाथों तथा पैरों का चलाकर तैर सकता है। फ्री स्टाइल विधि में प्राय: तैरने वाला हाथों को बारी-बारी से कोहनी मोड़ाता हुआ अपने सिर से आगे हाथों को मारता है एवं पैरों को भी बारी-बारी से पानी में मारता है।

(2) **बटर फ्लाई** (Butter Fly) – इस विधि में बाजू पानी की सतह के ऊपर इकट्ठे होकर आगे से पीछे की तरफ जाने चाहिए। दोनों पैरों की क्रियायें भी एक साथ चलनी चाहिए। ध्यान यह रहे कि हाथ एवं पैरों की क्रियाओं का आपस में तालमेल रहे।

(3) **ब्रेस्ट स्ट्रोक** (Breast Stroke) – इस विधि में शरीर हर समय पानी के समतल होना चाहिए। अब हाथों को छाती के पास मिलाकर आगे की ओर इस अनुसार घुमाते हैं जैसे कि हाथों से पानी में गोला बनाया जा रहा है। इसमें हाथों की सहायता से पानी काटें एवं सिर को पानी की सतह पर ही रखना चाहिए। इस विधि में पैरों की क्रिया भी हाथों की भाँति क्रम से होनी चाहिए। पैरों की स्थिति यह रहे कि पहले पैरों को खोलकर पीछे की तरफ ले जायें तथा पास आने पर मिला दें।

(4) **बैक स्ट्रोक**–(Back Stroke) इस विधि में तैराक सम्पूर्ण दूरी पीठ के बल लेट कर के तय करता है। इसमें हाथों को बारी-बारी से सिर के पीछे सीधे ले कर कन्धों को अर्द्ध गोले में घुमायें तथा अपनी साइड़ में लाना चाहिए। पैरों को इस विधि में बारी-बारी से ऊपर से नीचे की तरफ चलाते रहना चाहिए।

तैरने की प्रतियोगितायें लड़कों एवं लड़कियों के लिए अलग-अलग लम्बाई की आयोजित की जाती हैं। जैसे फ्री स्टाइल लड़कों के लिए 100, 200, 400, 800, 1500 मीटर एवं लड़कियों के लिए सिर्फ 100, 200 एवं 400 मीटर।

तैरने के नियम

1. तैराक को अपनी लेन में ही तैरना चाहिए।

2. अपने पास वाली लेन में तैरने वाले को किसी प्रकार की आप कोई बाधा न डालें।

3. जो विधि तैरने की दी गयी है उसी विधि में तैरें।

4. तैराक ऐसी कोई वस्तु तैरने में काम न ले जिससे तैरने में सहायता मिलती है।

5. शुरू से 50 मीटर पूरे होने पर लौटने से पहले दीवार को हाथों से या पैरों से स्पर्श कर वापिस आयें।

6. जल मार्ग की सम्पूर्ण निर्धारित दूरी तय करनी चाहिए।

7. अगर कुण्ड में पानी कम हो तो खडे तो हो सकते हैं परन्तु डग भर कर दूरी तय करना मना है।

8. किसी भी अन्य तैराक के मार्ग में किसी प्रकार की बाधा न डालें।

9. किसी के साथ दुर्व्यवहार न करें। नियमों का भली-भांति पालन करें।

जैसा कि उपरोक्त से स्पष्ट है तैराकी भी एक नियमबद्ध खेल है। इस व्यायाम को करने से कई अनेक लाभ प्राप्त होते हैं।

लाभ—तैराकी में भाग लेने से यह लाभ भी मिलता कि आपत्ति के समय पानी का उपयोग किया जा सकता है। कई बार वर्षा या बाढ़ के समय व्यक्ति पानी में फंस जाता है। अगर किसी छात्र ने तैराकी में भाग लिया जाता है तो वह अपनी कला को इस समय उपयोग ले सकता है। इसी अनुसार कई तीर्थ-स्थानों पर पानी में स्नान किया जाता है। अतः ऐसे स्थानों पर तैरने वाला लाभ में रहता है क्योंकि कोई डूबने की घटना उसके साथ नहीं घट पाती है एवं इसके साथ-साथ दूसरों को भी सहायता पहुंचा सकता है।

————

13

कक्षा 10
(कक्षा 9 के अतिरिक्त पाठ्यक्रम)
भाग 'ब'

स्वास्थ्य शिक्षा

[व्यक्तिगत स्वास्थ्य : रोगों के लक्षण एवं बचाव के उपाय, लैंगिक संचारी रोगों की रोकथाम की सामान्य जानकारी]

लैंगिक संचारी रोगों की रोकथाम की सामान्य जानकारी—

लैंगिक संचारी रोगों को रति रोग के नाम से भी जाना जाता है। यह रोग स्त्री-पुरुष सहवास एवं अप्राकृतिक मैथुन से पैदा होते हैं। यह रोग इतने भयंकर होते हैं कि रोगी के स्वास्थ्य को ही खराब नहीं करते बल्कि रोगी के जीवन को ही समाप्त कर देते हैं। पुराने जमाने में इस प्रकार के रोग बहुत कम पाये जाते थे। इसका कारण यह था कि प्राचीन काल में लोग सदाचारी होते थे परन्तु आज सदाचार देखने को बहुत कम मिलता है। आजकल तो सदाचार इस प्रकार से दूर हो गया है जैसे पृथ्वी से चन्द्रमा एवं सूर्य दूर हैं।

जब बालक किशोरावस्था में आता है तो उसको यौन सम्बन्धी जानकारी प्राप्त करने की अति जिज्ञासा रहती है। जब कभी भी बच्चे इस प्रकार की बातें करते हैं तो उनको डांट ही मिलती है। परन्तु यह बहुत गलत है। इसका कारण यह है कि इस उम्र में काम प्रवृत्ति का निर्देशन ठीक प्रकार से नहीं होता तो बच्चे कई प्रकार की गलत आदतों में फंस जाते हैं। अतः यौन शिक्षा विद्यालय स्तर पर अवश्य ही सिखाई जाय।

यौन रोगों को लैंगिक संचारी रोग भी कहते हैं। वैसे तो यौन रोग या रति रोग (Venereal Diseases) बहुत प्रकार के होते हैं परन्तु कुछ प्रमुख निम्न हैं—

रति रोग (Venereal Diseases)

1. प्रमेह या सुजाक (गोनोरिया)
2. आतिशक या उपदंश (सिफलिस)

3. यूरेथ्राइटिस

4. एड्स (Aids)

1. **सुजाक**—यह रोग एक जीवाणु के कारण पैदा होता है जिसे नाइसेरिया गोनोकोक्काई कहते हैं। यह रोग मैथुन प्रक्रिया के समय व्यक्ति की प्रजनन इन्द्रिय की श्लेष्मिक झिल्लियों में उत्पन्न होता है।

रोग के लक्षण—

(1) मूत्र नली से मवाद आना

(2) बार-बार या अतिशीघ्र पेशाब का आना

(3) मूत्र नली में पेशाब करते समय जलन के साथ दर्द का होना।

रोग का प्रसार– रोगी के वस्त्रों का उपयोग करने तथा व्यक्तिगत सम्पर्क में आने से यह रोग फैलता है। संभोग करते समय इस रोग के जीवाणु अल्प रगड़ से एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति के शरीर में प्रवेश कर जाते हैं तथा रोग फैल जाता है।

इस रोग से पुरुषों का मूत्र मार्ग छोटा हो जाता है तथा मूत्र अवरुद्ध हो जाता है तथा पेशाब करने में असहनीय पीड़ा होती है। स्त्रियों में इस रोग से प्रजनन शक्ति समाप्त हो जाती है। अगर गर्भवती स्त्री के यह रोग हो जाए तो जो बच्चा पैदा होगा उसकी आँखें तक जा सकती हैं। इस रोग से अनेक अन्य रोग भी उत्पन्न हो जाते हैं, जैसे - मस्तिष्क ज्वर, हृदय पर सूजन, आँखों में तेज जलन आदि।

रोकथाम के उपाय–

(1) रोग की शंका होने पर उपचार करना चाहिए।

(2) पेन्सिलिन का उपयोग करना चाहिए।

(3 जननेन्द्रियों की अच्छी प्रकार सफाई करते रहना चाहिए।

(4) उत्तेजना रहित सादा भोजन करना चाहिए।

2. **उपदंश (सिफलिस)**—सिफलिस ट्रेपोनीया पेलीडम जीवाणु से पैदा होता है। यह रोग सुजाक से भी अति भयंकर होता है। कभी-कभी तो यह रोग वंश परम्परा से भी उत्पन्न होता है। इस रोग का फैलाव उपदंश रोग से पीड़ित रोगी के साथ मैथुन करने या अत्यधिक निकट सहवास करने से भी होता है।

रोग के लक्षण– इस रोग के तहत प्रजनन इन्द्रियों पर एक दाना अथवा कठोर छाला-सा उठता है। इस दाने से रक्त निकलता है। कुछ दिन बाद यह छाला-सा स्वय ही ठीक हो जाता है। यह दशा अति भयंकर है, क्योंकि इसमे रोगी यह समझता है कि रोग ठीक हो गया परन्तु यह रोग की द्वितीय अवस्था है। कुछ समय बाद शरीर पर खसरे की भांति दाने निकल आते हैं जिनमें खुजली नहीं होती

है। बाल भी झड़ने लगते हैं। रक्त की कमी हो जाती है। गर्दन, बगल की ग्रन्थियों पर सूजन आ जाती है। सिर दर्द, बुखार एवं भूख कम लगने की शिकायत रहती है। रोग के शुरू होने से दो वर्ष से 15-20 वर्षों तक रोग की तृतीय अवस्था होती है। इस काल में इस रोग से पीड़ित व्यक्ति के नाक, कान, ओठ एवं कपोल पर गहरे घाव होने लगते हैं।

रोकथाम के उपाय—

(1) रोग के मालूम पड़ते ही शीघ्र उपचार कराना चाहिए।

(2) रोगी को अन्य स्वस्थ व्यक्तियों से दूर रखना चाहिए।

(3) रोगी के वस्त्र, बर्तन आदि अलग होने चाहिए।

(4) जहां तक सम्भव हो इस रोगी के सम्पर्क से बचना चाहिए।

3. **यूरेथ्राइटिस**—यूरेथ्राइटिस सुजाक का ही एक रूप है। इस रति रोग में मूत्र मार्ग के निकट की ग्रन्थियों में मवाद पड़ जाता है। यह मवाद मूत्र के साथ बाहर निकलता है।

इसके लक्षण एवं रोग प्रायः सुजाक जैसे ही हैं।

4. **एड्स** – एड्स का पूरा नाम है एक्वायर्ड इम्यून डिफिशंसि सिंड्रोम। यह एक अति भयानक रोग है। इस रोग के बारे में सर्वप्रथम खोज जून, 1981 में अमेरिकन चिकित्सकों खोज द्वारा की गयी। हमारे देश के महानगरों जैसे–दिल्ली, मद्रास, कलकत्ता आदि में इस रोग के निदान केन्द्र खोले गये हैं। इस रोग का उपचार क्या है तथा यह रोग किस कारण से फैलता है? इस बारे में विस्तृत जानकारी अभी बडे-बड़े चिकित्सकों को भी नहीं है। यह एक अति भयानक रति रोग है। अभी तक इस रोग के पीड़ित व्यक्ति प्रायः मृत्यु के शिकार हो जाते हैं।

लक्षण—

(1 इस रोग से पीड़ित व्यक्ति के भार में कमी आने लगती है।

(2) इस रोगी को लगातार पतले दस्त हो जाते हैं।

(3) गले एवं मुँह में छाले हो जाते हैं।

(4) ग्रन्थियों में सूजन आ जाती है।

यह रोग रोगी से यौन सम्पर्क करने से अधिक फैलता है। दूषित इंजेक्शन की सुई का इस्तेमाल करने से भी यह रोग फैलता है। अगर किसी बच्चे की माँ इस रोग से पीड़ित हो तो बच्चे के भी यह रोग हो जाता है। रोगी के वस्त्र, रेजर टूथ-ब्रुश आदि से भी यह रोग फैलता है—

रोकथाम के उपाय—

1. इस रोग के बचाव का सबसे बड़ा तरीका यह है कि इस प्रकार के रोगी से बचा जाए।

2 इस रोग का उपचार अभी अच्छी प्रकार से नहीं निकला है परन्तु
है उससे उपचार कराना चाहिए।

एड्स का शिकार अमेरिका बहुत अधिक मात्रा में हुआ है। भारत में
इस रोग के जीवाणु आ चुके हैं। अतः इस रोग से ग्रसित व्यक्ति का पता च
जाए तो उसके बारे में समाज को बता देना चाहिए।

लैंगिक संचारी रोगों की रोकथाम के सामान्य उपाय

1. यौन शिक्षा का ज्ञान कराया जाए इसके लिए अनेक माध्यम उपयोग
लाये जा सकते हैं।

2. वैश्यावृत्ति पर कानून बनाकर रोक लगानी जाए तथा कानून को प्रभा
बनाया जाए।

3. यौन सम्बन्धी सस्ते साहित्य पर रोक लगायी जाये।

4. मनोरंजन के साधन अधिक उपलब्ध कराये जायें।

5. चिकित्सकों से समय-समय पर रोगों की जाँच करायी जाए।

इन रोगों एवं यौन शिक्षा के बारे में विद्यालय स्तर पर समस्त जानका
कराने का दायित्व स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा विभाग के अध्यापक एव प्रधान
चार्य पर जाता है। अतः बालक एवं बालिकाओं को इसके बारे में बताया जा ए

14

पर्यावरणीय स्वास्थ्य

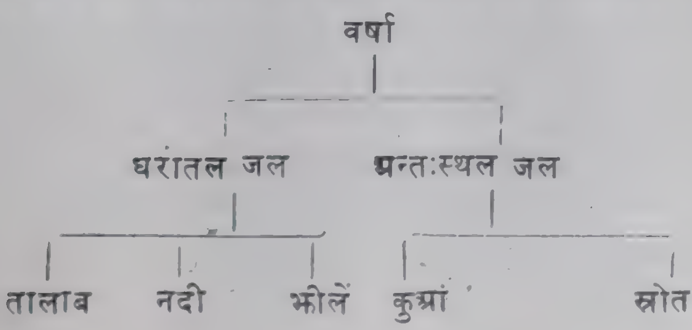
[पेय तथा भोजन बनाने वाले जल स्रोतों का रख-रखाव तथा जल भण्डारों का संरक्षण]

जैसा कि सर्वविदित है जीवन की उत्पत्ति जल से ही हुई है । आज भी पृथ्वी पर जल का भाग $\frac{6}{7}$ है । मानव शरीर में विभिन्न अंगों में जल की मात्रा निम्न होती है :—

रक्त = 80 प्रतिशत
हड्डी = 30 प्रतिशत
मांस-पेशियां = 75 प्रतिशत
गुर्दा = 83 प्रतिशत
मस्तिष्क = 79 प्रतिशत
जिगर = 70 प्रतिशत

जल प्राप्ति के साधन

अगर वास्तविक रूप से देखा जाए तो जल हमको समुद्र से ही प्राप्त होता है । प्रायः समुद्र के 1 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र से करीब 1250 लीटर जलवाष्प बनकर उठ जाता है । यह जल वाष्प कम ताप पाकर बर्फ, ओस, ओले तथा वर्षा के रूप में पृथ्वी पर आ जाती है । यह वर्षा का जल ही अन्य स्रोत जैसे— कुओं, नदी, तालाब, झरने, आदि के द्वारा मानव को प्राप्त होता रहता है । वैसे वर्षा का जल अधिकतर तालाबों अथवा झीलों में एकत्रित होता है या नदियों के रूप में बहता है । अतः वर्षा निम्न रूप में मानव को प्राप्त होती है : —





जल स्रोत कई प्रकार के होते है, जैसे – भूमि स्रोत, उष्ण स्रोत, लवणी
स्रोत, निरन्तर स्रोत आदि।

पेय जल तथा भोजन बनाने वाले जल स्रोतों का रख-रखाव

वैसे पेय जल एवं भोजन बनाने का जल स्रोत एक ही होता है तथा य ऊंचाई पर टंकियों में रखा जाता है। इसके रख-रखाव के लिए निम्न बातों क ध्यान रखना जरूरी है—

1. टंकियां नियमित रूप से साफ की जानी चाहिए।

2. टंकियों से जल निकालने की आसान व्यवस्था होनी चाहिए ताकि सफाई करते समय जल को आसानी से निकाला जा सके।

3. टंकियाँ ऊपर से अच्छी प्रकार से ढकी होनी चाहिए ताकि टंकियों मे कीड़े-मकोड़े तथा धूल-मिट्टी आदि अन्दर न जाए।

4. जल को एकत्रित करने के लिए ईंट, पत्थर तथा चूने से बनी टंकिया होनी चाहिए। गल्वोनीकृत लोहे की टंकी भी उपयोग में ली जा सकती है। अन्य धातु से बनी टंकियां रासायनिक अशुद्धियां उत्पन्न कर सकता है।

घरों में एकत्रित किये हुए पानी को भी अच्छी प्रकार से रखना चाहिए। इसके लिए निम्न सावधानियां रखनी चाहिए—

1. जहाँ तक सम्भव हो पानी को प्रतिदिन ताजा भरना चाहिए। अधिक दिनों तक रखा पानी खराब हो जाता है।

2. जिन पात्रों में पानी एकत्रित किया जा रहा है उनको अच्छी प्रकार से साफ किया जाए।

3. पानी को छानकर भरा जाए।

4. जिन पात्रों में जल को रखा जा रहा है उनको हवादार तथा रोशनी वाले स्थान पर रखा जाए नहीं तो मकड़ी, मच्छर तथा चीटियां एवं अन्य जन्तुओ के आने का भय रहता है।

5. जल के पात्र सदैव ढके रहने चाहिए ।

6. कीटनाशक दवाइयों का समय-समय पर उपयोग करना चाहिए ।

जल भण्डारों का संरक्षण

जैसा कि ऊपर बताया जा चुका है जल का मुख्य स्रोत वर्षा है । वर्षा का जल तालाब, नदी, झरनों आदि में एकत्रित रहता है । इनके संरक्षण के लिए निम्न उपाय उपयोग में लाने चाहिए :—

1. मृत जन्तुओं एवं मानव के मृत शरीर को इन स्रोतों में न डाला जाये ।

2. गन्दगी एवं अन्य मल युक्त नालों को इन स्रोतों में नहीं डालना चाहिए ।

3. कारखानों के अपशिष्ट इन स्रोतों में कभी भी नहीं डालने चाहिए ।

4. कीटनाशक दवाइयां समय-समय पर इन स्रोतों में डालनी चाहिए ।

5. जहां तक सम्भव हो तालाब तथा बांध आदि आबादी वाले क्षेत्रों से दूर निर्मित किये जायें।

6. कुओं एवं तालाबों से व्यर्थ की वनस्पति को समय-समय पर साफ कराया जाए ।

7. जहाँ तक सम्भव हो कुओं एवं तालाबों को पक्का बनाना चाहिए ।

8. जल भण्डारों के पास पाखाना, स्नान-गृह आदि नहीं बनाये जायें ।

9. पशुओं के जल भण्डार मानव के जल भण्डारों से अलग होने चाहिए ।

– – –– –

15

भोजन एवं पोषाहार

[स्थानीय उपलब्ध खाद्य पदार्थों से प्राप्त सन्तुलित भोजन के तत्व भोजन आदतों की वांछित जानकारी। भोजन पकाने की विधि जिसमें आवश्यक तत्व नष्ट न हों। खाद्य पदार्थों का संग्रह एवं संरक्षण।]

भोजन मानव के लिए अति आवश्यक तत्व है। जिस प्रकार इन्जन को चलाने के लिए ईंधन की आवश्यकता होती है उसी भाँति शरीर को चलाने के लिए भोजन की आवश्यकता पड़ती है। भोजन से मानव शरीर को शक्ति प्राप्त होती है साथ ही भोजन से शरीर का विकास भी होता है

स्थानीय उपलब्ध खाद्य पदार्थों से प्राप्त सन्तुलित भोजन के तत्व

सन्तुलित भोजन के मुख्य तत्व निम्न हैं :—

प्रोटीन (Protein) — शरीर के लिए यह एक अति आवश्यक तत्व है। प्रोटीन दूध, अण्डे, मक्खन, दही, मक्का, मछली, सोयाबीन, मटर, दालों में पाया जाता है।



प्रोटीन से शरीर के तन्तुओं के निर्माण, तन्तु की टूट-फूट, पाचक रसों का निर्माण, मानसिक शक्ति में वृद्धि तथा शारीरिक विकास भी होता है। अतः शरीर के स्वास्थ्य एवं समुचित विकास के लिए प्रोटीन अति आवश्यक है।

2. **कार्बोज** (Carbohydrates) – कार्बोज कार्बन, हाइड्रोजन एवं ऑक्सीजन से मिल कर बनता है। कार्बोज दो प्रकार के होते हैं। प्रथम शक्कर देने वाले द्वितीय श्वेतसार (Starch) देने वाले।

कार्बोज चावल, गेहूं, जौ, शलगम, आलू, मटर, साबूदाना, गन्ना, चुकन्दर, शहद, आदि में पाया जाता है।

कार्बोज से ऊर्जा, शक्ति, गरमी, मांसपेशियों का निर्माण आदि में सहायता मिलती है।

3. **वसा** (Fat) – भोजन का यह पोशक तत्त्व दूध, क्रीम, मक्खन, तेल आदि में पाया जाता है। मछली, सूखे मेवे, अण्डे में वसा अधिक मात्रा में पाया जाता है।

वसा अथवा चर्बी शरीर को गरमी प्रदान करती है। मांसपेशियों को शक्ति प्रदान करती है। वसा से शरीर में यह शक्ति भी आती है ताकि वह बाहरी गरमी, सर्दी से बच सके।

4. **खनिज लवण** (Mineral Salts)—खनिज लवण में केल्सियम, फॉस्फोरस (Phosphorus), सामान्य लवण या सोडियम क्लोराइड, पोटेशियम, मैग्नीशियम, सोडियम कार्बोनेट आदि सम्मिलित किये जाते हैं।

खनिज लवण दूध, दही, पनीर, अण्डे, हरी सब्जियां आदि में पाया जाता है।

खनिज लवणों से हड्डी, दांत आदि मजबूत होते हैं।

5. **विटामिन** (Vitamins)—विटामिन भी शरीर के लिए अति आवश्यक हैं। विटामिन की कमी के कारण शरीर में अनेक रोग हो जाते हैं। विटामिनों में निम्न विटामिन मुख्य हैं—

1. विटामिन 'ए' (Vitamin 'A')
2. विटामिन 'बी' (Vitamin 'B')
3. विटामिन '$बी_2$' अथवा 'जी' (Vitamin B_2 or G)
4. विटामिन '$बी_6$' (Vitamin B_6)
5. विटामिन '$बी_2$' (Vitamin B_7)
6. विटामिन '$बी_{12}$' (Vitamin B_{12})

7. विटामिन 'सी' (Vitamin C)

8. विटामिन 'डी' (Vitamin D)

9. विटामिन 'ई' (Vitamin E)

10. विटामिन 'के' (Vitamin K)

प्रत्येक विटामिन अलग-अलग तत्वों में पाया जाता है कुछ विटामिन ही तत्व में भी पाये जाते हैं। प्रत्येक विटामिन की कमी से रोग भी अ होते हैं।

विटामिनों युक्त पदार्थ



6. **जल** (Water) – जल भी हमारे शरीर के लिए अति आवश्यक त है। व्यक्ति के शरीर का भार या अंश पानी के रूप में करीब $\frac{2}{3}$ है। व्यक्ति बग भोजन के करीब 40 दिन तक जीवित रह सकता है परन्तु बगैर जल के सि 6 दिन तक जीवित रह सकता है। प्रत्येक व्यक्ति के लिए प्रतिदिन 3–4 लीट पानी की आवश्यकता पड़ती है।

पानी से गुर्दे साफ होते हैं, गर्मियों के दिनों में पानी से शरीर का ता समान रहता है। पानी से ही रक्त द्रव की अवस्था में रहता है।

भोजन आदतों की वांछित जानकारी

जैसा कि बताया जा चुका है भोजन मनुष्य की प्राथमिक आवश्यकता है भोजन के बिना मानव जीवित नहीं रह सकता है। भोजन के सम्बन्ध में आदत

व्यक्तिगत स्वास्थ्य को प्रभावित करती हैं। जैसे—अगर किसी वस्तु को गलत तरीके से खायें, गलत समय पर खायें तथा अधिक मात्रा में खायें तो इससे अनेक रोग शरीर में हो सकते हैं। अतः अनियमितताओं के कारण अनेक रोग हो जाते हैं। जैसा कि कहावत है, "पशु चरते हैं, मनुष्य खाते हैं।" सिर्फ बुद्धिमान व्यक्ति ही खाना खाता है। भोजन के सम्बन्ध में अच्छी आदतें निम्न प्रकार से हो सकती हैं—

1. भोजन खूब भूख लगने पर ही करना चाहिये।

2. आटा छानकर उपयोग में नहीं लेना चाहिए। इसकी भूसी में पोषक तत्व होते हैं।

3. भोजन प्रत्येक दिन एक निश्चित समय पर करना चाहिये।

4. सब्जियों को कभी भी छीलना नहीं चाहिये, क्योंकि छिलकों में कई पोषक तत्व होते हैं।

5. भोजन करने से पहले हाथों को साफ कर लेना चाहिए।

6. सब्जियां सदैव मन्दी आग से पकानी चाहिए, क्योंकि तेज आग से पोषक तत्व नष्ट हो जाते हैं।

7. भोजन करने का स्थान साफ एवं हवादार होना चाहिए।

8. कभी भी भूख से अधिक अर्थात् भोजन अधिक नहीं खाना चाहिये।

9. भोजन सदैव शान्तिपूर्ण वातावरण में आराम से खाना चाहिए। अगर मानसिक तनाव में भोजन किया गया तो वह भोजन लाभदायक नहीं रहता। यहां तक कि भोजन जहर बन जाता है।

10. भोजन को स्वास्थ्य लाभ की भावना से खाना चाहिए।

11. भोजन अच्छी प्रकार से चबा-चबाकर करना चाहिये।

12. भोजन लेटकर या खड़े होकर नहीं करना चाहिए।

13. भोजन करते समय मध्य में पानी अधिक नहीं पीना चाहिये।

14. भोजन में सभी पदार्थों का समावेश होना चाहिये। प्रतिदिन एक प्रकार का भोजन नहीं करना चाहिए।

15. भोजन को सदैव ढक कर रखना चाहिए। मक्खियां भोजन को दूषित कर देती हैं।

16. कठोर परिश्रम करने के तुरन्त बाद भोजन नहीं करना चाहिए। अतः भोजन करने से पूर्व विश्राम लाभदायक रहता है।

17. भोजन करने के बाद मुंह को अच्छी प्रकार से साफ करना चाहिए।

18. भोजन करने के बाद विश्राम करना अच्छा रहता है।

19. भोजन करने के तुरन्त बाद कठोर परिश्रम नहीं करना चाहिए।

20. आयु एवं आवश्यकता के अनुसार भोजन खाना चाहिए।

21. भोजन मौसम के अनुसार लेना चाहिए।

22. दो भोजनों के मध्य कम से कम चार घण्टों का अन्तर चाहिये।

भोजन पकाने की विधि जिसमें आवश्यक तत्व नष्ट न हों

विश्व में भोजन बनाने की अनेक विधियां उपयोग में ली जाती हैं। भ पकाने का कोई भी साधन हो परन्तु प्रत्येक में ताप का उपयोग किया जाता प्रत्येक विधि में भोजन पकाते समय यह ध्यान रखना चाहिये कि भोजन के आ श्यक तत्व नष्ट न हों। भोजन पकाने की निम्न विधियां हैं –

(1) जल द्वारा

(2) चिकनाई द्वारा

(3) वायु द्वारा

(4) भाप द्वारा।

1. **जल द्वारा** – भोजन पकाने के लिए जिस विधि में जल का उप किया जाता है, उसे जल द्वारा विधि पुकारते हैं। जल द्वारा भोजन पका उबालना तथा कम आग पर पकाना। उबालने की विधि में पकाने वाली किसी बर्तन में पानी के साथ डाल दी जाती है। इसके बाद गैस या चूल्हे रख कर उबाल लिया जाता है। इस विधि से दाल, चावल आदि पकाये जाते कम आग पर पकाने के तहत धीमी आग से पानी के साथ वस्तु पकाई ज है।

2. **चिकनाई द्वारा** – बहुत से भोज्य पदार्थ चिकनाई की सहायता से पकाये जाते हैं। चिकनाई द्वारा भोजन पकाने के लिए भोज्य सामग्री को जाता है। तलने में दो विधि उपयोग में ली जाती हैं। प्रथम उभली (Shal Frying) तथा गहरी (Deep frying) तलने के लिए भोज्य पदार्थ को ग घी या गरम तेल में पकाया जाता है।

3. **वायु द्वारा** – वायु द्वारा भी भोज्य पदार्थ पकाये जाते हैं। इस वि के तहत भूनना (Roasting) तथा सेंकना (Baking) आता है।

(अ) **भूनना** (Roasting) – इस विधि से भोज्य पदार्थ राख अथवा के माध्यम से ताप के सम्पर्क में आता है तथा पक जाता है। इस विधि में जल उपयोग नहीं लिया जाता है। जैसे – भर्ता बनाने के लिए बैंगन, आलू, अरबी

टमाटर गरम राख से भूने जाते हैं। चने एवं अन्य कई प्रकार के अनाज बालू के माध्यम से भूनकर पकाये जाते हैं। रोटी भी कोयले पर सेंकी जाती है।

(ब) सेंकना (Baking) – इस विधि के तहत भोज्य पदार्थ भट्टी अथवा चूल्हे मे विद्यमान शुष्क-उष्ण वायु से पकाया जाता है। सेंकने से वस्तु पूर्णतया पक जाती है। रोटी, डबलरोटी, बिस्कुटें आदि इसी विधि से पकाये जाते हैं। भट्टी का तापमान सामान्यतया 250^0 से 500^0 फे. तक रहता है।

4. भाप द्वारा—इस विधि के तहत भोज्य पदार्थ भी भाप के द्वारा पकाया जाता है। इस विधि से पकाये गये पदार्थ के पौष्टिक तत्व नष्ट नहीं होते हैं। इस कारण से यह पदार्थ स्वास्थ्यवर्द्धक एवं स्वादिष्ट रहता है। भाप से पकाने के लिए एक विशेष प्रकार का बर्तन उपयोग में लिया जाता है। इस विधि से सब्जी, इडली, कस्टर्ड आदि तैयार किए जाते हैं।

भाप के दबाव से भी भोज्य पदार्थ पकाये जाते हैं। इस विधि के लिए प्रेशर कुकर उपयोग में लिया जाता है।

इस विधि में भोज्य पदार्थ दबाव से शीघ्र पक जाता है। इस विधि से पके पदार्थ हल्के रहते हैं। इस कारण से पेट के रोगी एवं वृद्धों के लिए उत्तम रहता है।

भोजन पकाते समय ध्यान देने योग्य बातें

भोजन पकाते समय यह ध्यान देने की बात है कि पकाने से भोज्य पदार्थ के आवश्यक तत्व नष्ट न हों। अतः भोज्य पदार्थ पकाते समय निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिए :—

1. भोजन को बार-बार गरम नहीं करना; चाहिए क्योंकि इससे पौष्टिक तत्व नष्ट,हो जाते हैं।

2. मसाले अधिक मात्रा में उपयोग नहीं लेने चाहिये; क्योंकि इससे भोज्य पदार्थ के पोषक तत्व नष्ट हो जाते हैं।

3. चावल तथा हरी सब्जी जिस पानी में उबाली गयी है उस पानी को कभी फैंकना नहीं चाहिये। इसका कारण यह है कि उस पानी में पोषक तत्व विद्यमान रहते हैं। अतः सब्जी या चावल में कम पानी डालना चाहिए ताकि वह उस पानी को सोख जाए।

4. खाने का सोडा भोज्य पदार्थों के पकाने में नहीं डालना चाहिए। खाने के सोडे से विटामिन 'बी' नष्ट हो जाता है।

5. किसी भी भोज्य पदार्थ को निश्चित अवधि से अधिक देर तक
पकाना चाहिए। इससे पदार्थ के पोषक तत्व नष्ट हो जाते हैं तथा पचाने
कठिनाई होती है।

6. भोजन सदैव स्वच्छ बर्तन में पकाना चाहिए। गन्दे बर्तनों में भो
पकाने से भोजन विषयुक्त हो जाता है।

7. बिना कलई किए हुए पीतल के बर्तनों में भोजन नहीं पकाना चाहि
इससे भोजन जहरीला हो जाता है।

8. भोजन बनाने वालों के नाखून साफ होने चाहिए। अगर नाखून स
नहीं होंगे तो नाखूनों की गन्दगी भोजन को विषैला कर देती है।

9. रसोई का कपड़ा सदैव स्वच्छ रखना चाहिए।

10. भोजन खुले में कभी नहीं पकाना चाहिए।

11. भोजन पकाने वाले के बाल खुले नहीं होने चाहिए।

16

रोगों पर नियन्त्रण

[परिवार एवं समुदाय द्वारा उपयुक्त ग्रायु पर बालकों को स्वस्थ रहने का शिक्षण। छूत की बीमारियां जो वायु, जल एवं भोजन से फैलती हैं, उनसे बचने के उपाय।]

परिवार एवं समुदाय द्वारा उपयुक्त ग्रायु पर बालकों को स्वस्थ रहने का शिक्षण

प्रत्येक बच्चा ग्रपना जीवन परिवार, समुदाय तथा विद्यालय में व्यतीत करता है। ग्रतः बच्चों को स्वस्थ रहने का शिक्षण परिवार के सदस्यों द्वारा, समुदाय द्वारा एवं विद्यालय में शिक्षकों द्वारा दिया जाता है। शिक्षण देने की प्रथम सीढ़ी 'परिवार' है। ग्रतः परिवार के सदस्यगण बच्चों में ग्रच्छी ग्रादतों का निर्माण कराने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। वास्तविक रूप में देखा जाए तो ग्रच्छी, बुरी ग्रादतों की नींव परिवार के सदस्यों द्वारा डाली जाती है।

परिवार द्वारा शिक्षण

1. प्रायः बच्चों में ग्रनुकरण करने की ग्रादत बहुत ग्रधिक पायी जाती है। ग्रतः परिवार के सदस्यों को चाहिए कि वह बच्चों के सामने इस प्रकार की ग्रादतें प्रदर्शित करें ताकि बच्चों का स्वास्थ्य ग्रच्छा रह सके।

2. समय पर सोना, समय पर उठना, नहाना, भोजन करना, दांत साफ करना ग्रादि व्यक्तिगत स्वास्थ्य सम्बन्धी ग्रादतों का शिक्षण प्रायः माता-पिता द्वारा दिया जाता है।

3. व्यायाम तथा खेल-कूद की ग्रादत बच्चों में परिवार के सदस्यों द्वारा बचपन से ही डलवानी चाहिए।

4. बच्चों में गलत ग्रादतों का विकास न हो इसकी जिम्मेदारी परिवार के सदस्यों की ही है। जैसे—बहुत छोटे बच्चों को ग्रंगूठा चूसना, दांत से नाखून काटना ग्रादि ग्रादतें पड़ जाती हैं जो कि स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हैं। ग्रतः इस प्रकार की ग्रादतें बच्चों को न पड़ें इसका दायित्व परिवार के सदस्यों का होता है।

5. नींद एवं मनोरंजन के सम्बन्ध में आदतें प्रायः माता-पिता ही ड
वाते हैं।

6. सुबह समय पर शौच जाने की आदत प्रायः माता-पिता द्वारा ही डा
जाती है।

7. बच्चों को भोजन सम्बन्धी अच्छी आदतें भी परिवार के सदस्यों द्वा
डाली जाती हैं। बच्चा समय से भोजन करे तथा खूब चबा-चबा कर भोजन क
एवं आवश्यकता से अधिक भोजन न करे यह सिखाना अति जरूरी है।

8. बच्चा प्रत्येक से अच्छा व्यवहार करे एवं गुस्सा न करे इसकी आद
भी बच्चों के परिवार के सदस्य ही डलवाते हैं। अगर बच्चा गुस्सा नहीं करे
तो स्वस्थ रहेगा।

9. स्वस्थ रहने के लिए आलस्य को त्यागना भी जरूरी है। अतः आलस
की आदत बच्चों में न डालें। इसका दायित्व माता-पिता पर है।

समुदाय एवं विद्यालय द्वारा शिक्षण

वैसे तो समुदाय मे विद्यालय सम्मिलित है परन्तु विद्यालय इस कारण
इंगित किया गया है, क्योंकि विद्यालय की भूमिका अति महत्व की है। समुदा
में सरकार भी सम्मिलित है—

1. प्रायः सरकार अथवा समाज के द्वारा समय-समय पर स्वास्थ्य जां
शिविर लगाये जाने चाहिए ताकि बच्चों क स्वास्थ्य की जांच हो सके।

2. विद्यालय के प्रधान को चाहिए कि वह स्वास्थ्य विशेषज्ञों की वार्ता
एवं गोष्ठियाँ स्वास्थ्य के बारे में कराये ताकि बच्चों को स्वास्थ्य सम्बन्धी जान
कारी आसानी से हो सके ताकि उसका अनुसरण कर बच्चे स्वस्थ रहें।

3. ग्रामीण क्षेत्रों में पंचायतें एवं शहरी क्षेत्र में नगरपालिकायें स्वास्थ्
सम्बन्धी अच्छी आदतों के पर्चे या पम्पलेट बांट सकती हैं जिससे बच्चे फायद
उठा सकते हैं।

4. सरकार भी स्वास्थ्य सम्बन्धी विज्ञापन अखबारों में निकल वा सकती
है जिससे बच्चे लाभ उठा सकते हैं। जैसे—सरकार प्रायः विज्ञापन निकालती है
कि पानी को छान कर एवं उबाल कर पीजिए आदि।

5. स्वास्थ्य की शिक्षा देने के लिए चिकित्सा विभाग समय-समय पर प्रदर्श
नियाँ लगा कर स्वास्थ्य का शिक्षण बच्चों को प्रदान कर सकती है।

6. टेलीविजन एवं रेडियो पर स्वास्थ्य सम्बन्धी वार्तायें एवं अन्य प्रसारण
करके बच्चों को स्वास्थ्य शिक्षण दिया जा सकता है।

7. विद्यालय में स्वास्थ्य परीक्षा समय-समय पर अच्छे एवं अनुभवी चिकि-
त्सकों से करायी जानी चाहिए तथा विद्यालय का स्वास्थ्य अभिलेख तैयार किया
जाये। इससे भी बच्चों को स्वास्थ्य की अच्छी शिक्षा मिलती है।

8. बच्चों को गृह विज्ञान, स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा के विषय पढ़ाकर स्वास्थ्य का शिक्षण दिया जा सकता है।

9. यौगिक व्यायाम एवं उनका उपयोग बताकर अनेक रोगों से छुटकारा पाया जा सकता है।

उपरोक्त से स्पष्ट है कि परिवार एवं समुदाय बालकों को स्वस्थ्य रहने या शिक्षण देकर बालकों को स्वस्थ रखने में मदद कर सकता है। इसलिए स्वास्थ्य शिक्षण की जिम्मेदारी परिवार के सदस्यों एवं समुदाय को समझनी चाहिए।

छूत की बीमारियां जो वायु, जल एवं भोजन से फैलती हैं, उनसे बचने के उपाय

छूत की बीमारियाँ रोगाणुओं से फैलती हैं। यह रोगाणु चार प्रकार के होते हैं—

(1) बैक्टीरिया (Bacteria)

(2) प्रोटोजोआ (Protozoa)

(3) फफूंदी (Fungi)

(4) फिल्टरेबल वाइरस (Filterable Virus)

यह रोगाणु शरीर में पहुँच कर दो प्रकार के रोग पैदा करते हैं—

1. स्थानीय संक्रमण द्वारा
2. सामान्य संक्रमण द्वारा

स्थानीय संक्रमण में रोगाणु शरीर के जिस भाग में पहुँचते हैं उसी भाग को रोगयुक्त करते हैं। जैसे—फोड़ा-फुन्सी। लेकिन सामान्य संक्रमण करने वाले रोगाणु शरीर में प्रवेश करके एक प्रकार का जहर पैदा करते हैं जिसको जीव विष कहते हैं। यह जहर सारे शरीर में रक्त द्वारा फैल जाता है तथा रोग के लक्षण शरीर के अनेक भागों से आते हैं। जैसे—टिटेनस (Tetanus), जलभित्ति (Hydrophobia) आदि। बहुत से रोग, जैसे – डिप्थीरिया, इसका संक्रमण दोनों विधि से होता है।

रोगाणुओं का प्रवेश निम्न प्रकार से होता है—

1. श्वसन द्वारा
2. जल एवं भोज्य पदार्थों द्वारा
3. कीटों द्वारा।

जल द्वारा फैलने वाली बीमारियाँ एवं उनसे बचने के उपाय

1. **चेचक** – यह अति भयानक रोग है तथा भारत एव पाकिस्तान में अधिक फैलता है। इसमें 106 अथवा 107 डिग्री तक ताप बढ़ जाता है।

इसमें शरीर पर दाने पड़ जाते हैं। रोगी को रोगग्रस्त होते ही अलग कर देना चाहिए एवं घावों को पोटेशियम परमैंगनेट के 1 : 4000 के घोल से फुरेरी द्वारा लगाने पर अधिकतर संक्रमण रुक जाता है। इसके लिए टीका भी लगवाना उपयुक्त रहता है।

2. **छोटी माता** (Chicken Pox) – यह रोग बच्चों में अधिक होता है। तथा इसका 12 से 20 दिन तक प्रभाव रहता है। इसमें शरीर पर दाने निकल आते हैं। रोग से बचने के लिए वैसे तो कोई विशेष उपाय नहीं है परन्तु रोगी को अन्य व्यक्तियों से अलग कर देना चाहिए।

3. **रोहिणी** (Diphtheria)–इस रोग में शुरू में हल्का-सा दर्द होता है। कोमल तालु पर पूरी श्वेत झिल्ली पड़ जाती है। इससे कण्ठों में घाव भी बन जाते हैं। इससे बचने के लिए रोगी को स्वस्थ बालकों से दूर रखना चाहिए। इसके लिए सेफ्टी टॉक्सिन का इंजेक्शन लगवाना चाहिए। रोगी को रोग से मुक्ति मिलने पर भी कम से कम 10 दिन तक बच्चों से दूर रखना चाहिए। रोग की संक्रमण समय में कीटाणुनाशक घोल के कुल्ले करते रहना चाहिए।

4. **कनफेड** (Mumis)—इस रोग में सर्वप्रथम रोगी को ठण्ड लगती है तथा साधारण-सा ज्वर भी हो जाता है। सिर में दर्द होने लगता है तथा रोगी अशक्तता महसूस करता है। इसमें रोगी बालक को अन्य बच्चों से दूर रखना चाहिए तथा रोगी द्वारा उपयोग में लायी गयी वस्तुओं को रोगाणुनाशक कर लेना चाहिए।

5. **राजयक्ष्मा या तपेदिक** (Tuberculosis)–शुरू में रोगी को थकावट महसूस होती है। इसके बाद भूख कम लगती है। इसके बाद थोड़ा-सा बुखार तथा खाँसी रहने लगती है। खांसी के साथ थूक भी गिरता है। इस रोग से बचने के लिए घरों, मोहल्लों, गाँवों एवं नगरों की सफाई रखनी चाहिए। रोगी को शीघ्र ही सेनीटोरियम भिजवाना चाहिए। इसके लिए बी. सी. जी. का टीका भी लगवाना चाहिए।

6. **कुष्ठ** – इस रोग में रोगी की त्वचा पर चकतरे (Patches) प्रकट होते हैं। चकतरे पीले या लाल होते हैं। इन चकतरों में पीड़ा तथा जलन भी होती है। इसमें उंगलियां तथा अंगूठे झुक जाते हैं। इससे बचने के लिए परिवार के प्रत्येक सदस्य को कम से कम एक वर्ष में डॉक्टरी परीक्षा करानी चाहिए। अगर परिवार में कोई सदस्य इस रोग में पीड़ित है तो उसको अलग कर देना चाहिए। कुष्ठ के बारे में प्रचार एवं प्रसार कराना चाहिए।

जल एवं भोजन से फैलने वाले रोग तथा उनसे बचने के उपाय

1. हैजा एवं मोतीझरा का वर्णन अध्याय 4 में किया जा चुका है।

2. **पेचिश** – इस रोग में दस्तों के साथ ज्वर भी हो जाता है। पेट में दर्द भी होता है। इस रोग से बचने के लिए सर्वप्रथम रोगी के मल-मूत्र को जला देना चाहिए। मक्खियों का नाश कर देना चाहिए। पानी उबालकर पीना चाहिए। भोज्य पदार्थों को मक्खियों से बचाना चाहिए। शरीर, मकान, वस्त्र आदि को साफ रखना चाहिए।

3. **अतिसार** – इस रोग में सर्वप्रथम हरे-रंग के दस्त आते है। दस्त के साथ रक्त भी आ जाता है। रोगी को थोड़ा-सा ज्वर भी हो जाता है। एक दिन में इस रोग के तहत दस्तों की संख्या 20 तक पहुँच जाती है। इस रोग से बचने के लिए बच्चों को ताजा एवं गरम दूध पिलाना चाहिए। रोगाणु से संक्रमित पदार्थों को रोगाणुनाशक कर देना चाहिए। भोज्य पदार्थों को मक्खियों से बचाना चाहिए।

उपरोक्त से स्पष्ट है कि छूत के रोग बड़े भयानक हैं। अतः इनके लक्षण प्रतीत होने पर इनका उपचार शीघ्र कराना चाहिए तथा फैलनें से बचाने के लिए यथासम्भव उपाय भी शीघ्र करने चाहिए।

17
सुरक्षा

[प्राथमिक चिकित्सा एवं होम नर्सिग। प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स को तैयार करना एवं उसका उपयोग। खेल मैदानों पर होने वाली चोटों की रोकथाम के प्राथमिक उपचार—प्राथमिक चिकित्सकों को तैयार करना।

प्राथमिक चिकित्सा एवं होम नर्सिग

आज के आधुनिक युग में प्रायः दुर्घटनायें होती ही रहती हैं। य दुर्घटनायें कारखानों, खेतों, सड़क, यात्रा, घर, खेल के मैदानों एवं प्रयोगशाल आदि में कहीं पर हो सकती हैं। ऐसा भी सम्भव है कि चोट इस प्रकार की ह कि उसका तात्कालिक उपचार किया जाए तो घायल की दशा सुधर जाए। अत किसी भी घायल की प्राथमिक चिकित्सा करके उसकी हालत बिगड़ने से बचायी ज सकता है। प्राथमिक चिकित्सा के बारे में जानकारी रखना अति आवश्यक है क्योंकि प्रत्येक अवसर पर डॉक्टर उपस्थित हो यह जरूरी नहीं है। मानव जीव को अधिक सुरक्षित बनाने में गृहणी भी अच्छी भूमिका अदा कर सकती है। अत प्राथमिक चिकित्सा का थोड़ा-बहुत ज्ञान अवश्य रखना चाहिए।

प्राथमिक चिकित्सा की जानकारी के साथ-साथ परिचर्या (नर्सिंग) का ज्ञान रखना जरूरी है, क्योंकि अगर रोगी को दवाइयां कुशलतापूर्वक नहीं दी गय तो रोगी प्रभावशाली ढंग से ठीक नहीं हो पाता है अर्थात दवाएं तब ही प्रभाव शाली बन पायेंगी जब रोगी की परिचर्या ठीक प्रकार से होगी। अतः रोगी क देखभाल करने के लिए निम्न बातों का ध्यान रखना अति जरूरी है—

रोगी की नाड़ी का ध्यान रखना—नाड़ी की गति का सीधा सम्बन्ध हृद की गति से होता है। नाड़ी की गति हाथ की कलाई से ज्ञात की जाती है। प्राय प्रत्येक स्वस्थ व्यक्ति की नाड़ी गति एक मिनट में करीब 72 होती है। पुरुषों क तुलना में स्त्रियों की गति तेज पायी जाती है। नाड़ी की गति के बारे में कई जान कारियां लेनी चाहिए, जैसे क्या नाड़ी स्थिर गति से चल रही है या रुक-रुक क चल रही है या कभी तेज कभी सुस्त चल रही है।

2. **मल-मूत्र त्यागना**—प्राय: रोगी को 24 घण्टे में कम से कम एक बार मल जरूर त्यागना चाहिए। अगर ऐसा नहीं है तो डॉक्टर की सलाह लेनी चाहिए। अगर डॉक्टर एनिमा की सलाह देता है तो अवश्य लगवाना चाहिए। मूत्र त्यागने की गति सामान्य होनी चाहिए। रोगी द्वारा जिस बर्तन में मूत्र या मल त्यागा गया है उसे कीटनाशक घोल से साफ कर लेना चाहिए।

3. **रोगी के मुँह की सफाई**—रोगी का मुँह अच्छी प्रकार से साफ करा देना चाहिए। दिन में कम से कम दो बार दांत भी साफ कराने चाहिए। अगर रोगी स्वयं मुँह, दांत, जीभ साफ नहीं कर सकता है तो उसकी सहायता करनी चाहिए। मुँह की सफाई अति जरूरी है, क्योंकि अगर मुँह की गन्दगी पेट में जायेगी तो उससे काफी हानि होती है।

4. **रोगी का तापमान**—अगर डॉक्टर कह रहा है तो डाक्टर की सलाह के अनुसार तापक्रम नोट करना चाहिए। कई रोगों में डॉक्टर को तापमान बड़ा सहायक रहता है। अत: तापमान का दवाई आदि देने में बड़ा महत्व है। ठीक तापमान ज्ञात करने के लिए तापमान किसी पेय पदार्थ के लेने के कम से कम 15 मिनट बाद लेना चाहिए। इसी प्रकार भोजन के तो आधा घण्टे बाद ताप नापना चाहिए।

5. **श्वसन का परीक्षण** – श्वसन गति का भी रोगी की स्थिति ज्ञात करने में बड़ा सहयोग रहता है। एक स्वस्थ व्यक्ति प्राय: एक मिनट में 15-20 तक श्वास लेता है। अत: अगर डॉक्टर चाहे तो श्वसन प्रक्रिया का भी निरीक्षण करना चाहिए।

6. **रोगी को स्नान करवाना** – रोगी को स्नान कराना भी अति जरूरी है। अगर रोगी की हालत स्नान करने लायक न हो तो उसके शरीर को तौलिया भिगोकर पोंछ देना ही पर्याप्त है। ध्यान यह रहे कि स्नान कराते समय कमरा अच्छी प्रकार बन्द हो। रोगी को स्नान गर्म पानी से कराना चाहिए। स्नान का महत्व इस कारण से है कि रोगी को त्वचा पर दवाई आदि के कारण पसीना आता ही रहता है। इस कारण से त्वचा को साफ करना अति जरूरी है।

7. **भोजन देना**—रोगी को भोजन डॉक्टर की सलाह के अनुसार देना चाहिए। रोगी को भोजन सदैव ताजा एवं हलका देना चाहिए ताकि रोगी उसे आसानी से पचा सके। रोगी को प्राय: बीमारी के दौरान भूख नहीं लगती है क्योंकि उसकी पाचन शक्ति कमजोर हो जाती है। रोगी को कमजोरी से बचाने के लिए भोजन देना अति जरूरी है। अगर रोगी इतना कमजोर है कि वह उठकर भोजन नहीं कर सकता है तो उसे तरल रूप में भोजन देना चाहिए। रोगी को भोजन थोड़ी-थोड़ी मात्रा में खिलाना चाहिए ताकि आसानी से पच सके।

8. **रोगी को दवा देना** – रोगी को सदैव समय पर दवाई देनी चाहिए दवाई देने में कभी भी असावधानी नहीं बरतनी चाहिए। इसमें जरा-सी असावधान से भयंकर परिणाम हो सकते हैं। दवा की मात्रा डॉक्टर से तय करनी चाहिए तथा उसी मात्रा में दवाई देनी चाहिए। दवाई देते समय दवाई का नाम भलि ठीक प्रकार से पढ़ लेना चाहिए। बहुत-सी दवाई भोजन के बाद दी जाती है तो इसका ध्यान रखना चाहिए

प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स को तैयार करना एवं उसका उपयोग

प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स रखना इस कारण से जरूरी है कि आपत्ति-काल में जिस वस्तु की आवश्यकता हो उसे तुरन्त उपयोग में लाया जा सके एव सामान के लिए इधर-उधर नहीं भटकना पड़े। प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स में सामान्यतया निम्न सामान होना चाहिए—

साफ रूई, फीता, पिन, कैंची, बर्फ रखने का थैला, गरम पानी की थैली डिटोल, कुनैन, सेरीडोल, आँख धोने के लिए बर्तन, ग्लिसरीन, ब्राण्डी, वैसलीन, सुइयां, खपच्चियां, पैड्स, चम्मच, विभिन्न प्रकार की पट्टियां, गिलास, विक्स, दियासलाई, एनासिन, अमृतधारा, नमक, कोडोपायरीन, सुहागे का मरहम, टिंचर जैतून का तेल, सिरका, ग्लूकोस, एण्ट्रोवायो फार्म, आयोडेक्स, सरसों का तेल, बरनाल, सिवाजोल, मरहम, स्प्रिट एवं कैरोसीन आदि।

प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स का उपयोग—जैसा कि उपरोक्त से स्पष्ट है प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स में सभी प्रकार की वस्तुओं का समावेश होता है अतः जो व्यक्ति इसका उपयोग ले रहा है उसको चाहिए कि वह दुर्घटना की प्रकृति देखकर सामान का उपयोग करे। जैसे–अगर किसी व्यक्ति के पैर में रक्त वह रहा है तो प्राथमिक चिकित्सक को चाहिए कि वह रक्त को बहने से रोके तथा उस पर पट्टी बांध दे। प्राथमिक चिकित्सक की ट्रेनिंग भी आयोजित की जाती है जिसमें सामान का उपयोग एवं उपयोग का तरीका बताया जाता है। अतः छात्रा को चाहिए कि इस प्रकार की ट्रेनिंगों में भाग लिया जाए।

खेल के मैदानों पर होने वाली चोटों की रोकथाम के प्राथमिक उपचार

प्रायः खेल के मैदानों में छात्रों के चोट लगती ही रहती है। कई बार छोटे-छोटे घाव हो जाते हैं तथा त्वचा भी कट जाती है। कई खेलों में जैसे क्रिकेट आदि मे पैर एवं हाथ की हड्डी तक टूट जाती है। अगर किसी छात्र की हड्डी टूटी है तो उसको तुरन्त आयोडीन आदि लगाकर दर्द दबाने की दवाई देनी चाहिए इसके बाद आवश्यक चिकित्सा के लिए अस्पताल भेज देना चाहिए। अगर रोगी के रक्त स्राव हो रहा है तो सर्वप्रथम रक्त स्राव रोकना चाहिए।

अगर किसी के चोट लग गयी है तो पट्टी का उपयोग करना चाहिए। प्राथमिक चिकित्सा में दो प्रकार से ड्रेसिंग काम में ली जाती है। प्रथम सूखी मरहम पट्टी, द्वितीय गीली मरहम पट्टी। मरहम पट्टी मे कई प्रकार की पट्टियां उपयोग में ली जाती हैं—

1. तिकोनी पट्टी 2. चौड़ी पट्टी 3. पतली पट्टी 4. हाथ की चौड़ी झोली 5. हाथ की पतली झोली 6. सेण्ट जान पट्टी 7. सिर की तिकोनी पट्टी 8. कन्धे की पट्टी 9. कोहनी की पट्टी 10. हाथ की पट्टी 11. पैर की पट्टी 12. घुटनों की पट्टी 13. सीने की पट्टी 14. पीठ की पट्टी 15. कुल्हे की पट्टी 16. उंगलियों के लिए साधारण चक्राकार पट्टी आदि।

उपरोक्त प्रत्येक पट्टी को किस प्रकार बांधा जाए उसको विशेष ट्रेनिंग होनी चाहिए।

प्राथमिक चिकित्सकों को तैयार करना

प्राय: प्रत्येक विद्यालय में कई अनुभवी चिकित्सक आकर प्राथमिक चिकित्सा की ट्रेनिंग देते हैं। इसके लिए कई कैम्प भी लगाये जा सकते हैं। प्राथमिक चिकित्सा का शिक्षण अनेक स्वयंसेवी संस्थायें भी देती हैं। कई स्वयं सेवी संस्थायें इस प्रकार के प्रशिक्षण देने के लिए विद्यालयों के प्रधानों से सम्पर्क करके कैम्प लगाती हैं। अत: छात्रों को चाहिए कि इस प्रकार के प्रशिक्षणों में अच्छी प्रकार से भाग लें तथा रुचि से प्राथमिक चिकित्सा के बारे में सीखें। आजकल तो कक्षाओं में भी प्राथमिक चिकित्सा के बारे में बताया जाता है तथा पूर्ण ज्ञान का अभ्यास भी दिलाया जाता है। अभ्यास के अनुसार छात्र-छात्राओं को चाहिए कि उसी अनुसार कार्य करके अनुभव प्राप्त करें। इस प्रकार से प्राथमिक चिकित्सकों को तैयार किया जा सकता है।

उपरोक्त से स्पष्ट है कि प्राथमिक चिकित्सा का मानव-जीवन में बहुत बड़ा उपयोग है। अत: छात्र-छात्राओं को इसका ज्ञान प्राप्त कर अपने सम्बन्धी तथा समाज के व्यक्तियों की सेवा करनी चाहिए। इससे प्रतिदिन की दुर्घटनाओं में सहायता मिलती है तथा जीवन में आराम प्राप्त होता है।

भाग (ब)

शारीरिक शिक्षा-10
(कक्षा 9 के पाठ्यक्रम के अतिरिक्त)

18
हर्डल दौड़
(HURDLE RACE)

इस दौड़ में सफलता प्राप्त करने के लिए भाग लेने वाले की ऊं
अधिक तथा गति तीव्र होनी चाहिए ताकि आवश्यकतानुसार ऊंचा कूद सके।

हर्डल की ऊंचाई के अनुसार यह दौड़ दो प्रकार की होती है—

1. ऊंची हर्डल
2. नीची हर्डल

ऊंची हर्डल की ऊंचाई करीब 3 फुट 6 इन्च होती है तथा नीची ह
की ऊंचाई 2 फुट 6 इन्च से लेकर 3 फीट तक होती है। ऊंची हर्डल कई
चार फीट तक की हो सकती है।

हर्डल दौड़ की विधि

इस दौड़ में दो क्रियायें करनी पड़ती हैं—

(1) दौड़ना (2) फांदना

दौड़ना तथा फांदना यह दोनों क्रियायें एक साथ ही की जाती हैं।
दौड़ तीव्र होनी चाहिए एवं दौड़ने वाले को दौड़ से पहले वेग में हर्डल को लाँघ
दौड़ते रहना होता है। ध्यान यह रहे कि दौड़ एवं फाँदने में किसी प्रकार की
रुकावट नहीं होनी चाहिए–

हर्डल दौड निम्न लम्बाई में की जाती है—

1. 110 **मीटर की हर्डल दौड़** – इस हर्डल दौड़ में 10 बाधायें होती है
प्रथम बाधा शुरू से करीब 13.70 मीटर पर तथा अन्य बाधायें करीब 9.10 मी
की दूरी पर तथा अन्तिम हर्डल करीब 14 मीटर की दूरी पर होती है।

2. 200 मीटर की हर्डल दौड़ – इस दौड़ में भी 10 बाधायें होती हैं। प्रथम बाधा करीब 18.28 मीटर पर तथा अन्तिम करीब 17.11 मीटर पर होती है। शेष बाधायें समान दूरी पर होती हैं।

3. 400 मीटर की हर्डल दौड़ – इस दौड़ में भी 10 बाधायें होती हैं। प्रथम बाधा 45 से 50 मीटर की दूरी पर शेष 30-35 मीटर की दरी पर तथा अन्तिम बाधा 35 मीटर पर होती है।

हर्डल दौड़ में प्रायः 6 क्रियायें करनी पड़ती हैं—

(1) शुरू से प्रथम बाधा तक की दौड़।

(2) बाधा को पार करने के लिए उछाल।

(3) पहली बाधा को फाँदना।

(4) फांदने के बाद फिर पृथ्वी पर आना।

(5) इसी प्रकार की बाधाओं के मध्य दौड़।

(6) समाप्त करना।

———

19

यौगिक व्यायाम

(क) योगासन

(1) मयूरासन
(2) सर्वांगासन
(3) हलासन
(4) कर्ण पीड़ासन
(5) मत्स्यासन
(6) रामबाणासन

(ख) प्राणायाम (सूर्यभेदी)।

(ग) षट्कर्म (ऐच्छिक)

(1) कपालभाति
(2) कुंजल

(घ) श्वास प्रेक्षा :

(क) योगासन

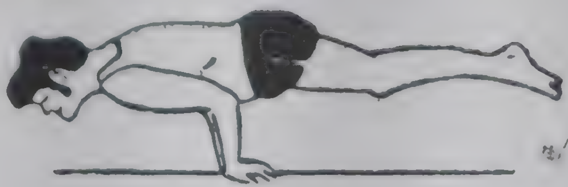
मयूरासन

इस योगासन को मयूरासन इस कारण से कहते हैं, क्योंकि इसमें व्यक्ति की आकृति मयूर के समान हो जाती है।

इस आसन को करने के लिए सर्वप्रथम अंगुलिया मिलाकर दोनों हथेलियों को जमीन पर रखें। इस क्रिया को करने के लिए ध्यान यह रहे कि हाथ की अंगुलियां पैरों की तरफ रहें। अब दोनों कोहनियों को मोड़कर नाभि के पास लगायें। इसके बाद सम्पूर्ण शरीर को पृथ्वी के समान्तर करें एवं शरीर का सम्पूर्ण भार हाथों पर ही रहे।

इस आसन को करने के लिए पहले यह 50 सैकण्ड तक ही करें बाद में यह आसन 5 मिनट तक किया जा सकता है।

यह आसन निम्न प्रकार से है—



मयूरासन

लाभ—

1. इस आसन से उदर के सभी रोग समाप्त हो जाते हैं।
2. दस्त, पेचिश, पित, कब्ज भी इस आसन से दूर हो जाते हैं।
3. इससे पाचन शक्ति अधिक होती है तथा भूख भी अधिक लगती है।
4. इससे गुर्दे मजबूत होते हैं।
5. मोटापा, तिल्ली एवं जिगर की वृद्धि आगे नहीं होती है।

सर्वांगासन

इस आसन को प्रत्येक उम्र के व्यक्ति को करना चाहिए। इस आसन में शरीर के समस्त अंगों का व्यायाम हो जाता है। इस कारण से ही इस व्यायाम को सर्वांगासन कहते हैं।

इस व्यायाम को करने के लिए सबसे पहले व्यक्ति को सीधा पीठ के बल लेट जाना चाहिए। इसमें ध्यान यह रहे कि पैरों की एड़ियां एवं पंजे मिले हुए हों एवं आगे की तरफ खिंचे हुए होंने चाहिए तथा हाथ सीधे रहने चाहिए। इसके बाद धीरे-धीरे दोनों पैरों को ऊपर उठायें तथा शरीर को तब तक उठायें जब तक कि कंधों से पैरों तक का भाग ऊपर की तरफ सीधा न हो जाए। इस विधि को करने के लिए कोहनियाँ मोड़कर कमर के पास शरीर की सहायता प्रदान कर सकते हैं। इसमें ध्यान यह रहे कि शरीर का सम्पूर्ण भार कन्धों एवं गर्दन पर रहना चाहिए। इस स्थिति में मुंह भी बन्द होना चाहिए तथा श्वसन क्रिया नाक से करनी चाहिए।

इस आसन की स्थिति चित्रानुसार है।



सर्वांगासन

लाभ—

1. इस आसन से आमाशय सम्बन्धी रोग ठीक होते हैं।

2. कमर दर्द, सिर दर्द एवं जोड़ों के दर्द के लिए एक अच्छा आसन
3. इस आसन से रीढ़ की हड्डी मजबूत होती है।
4. इस आसन से नेत्र ज्योति अधिक होती है।
5. स्मरण शक्ति बढ़ती है।
6. मानसिक विकार, बहरापन तथा बवासीर को ठीक करता है।
7. इससे शरीर में शक्ति बढ़ती है।

हलासन

इस आसन में व्यक्ति की स्थिति हल की भांति होती है। इस कार इसे हलासन कहते हैं।

इस आसन को करके के लिए सर्वप्रथम पीठ के बल सीधे लेट चाहिए। एड़ियों एवं पंजों को आपस में मिला लें तथा पंजों को आगे की खींचे। अंगुलिया तथा अंगूठा मिलाकर हथेलियां जमीन पर टिका दें। पश्चात् दोनों पैरों को धीरे-धीरे ऊपर की तरफ जितना सम्भव हो ले एवं पैरों की अंगुलियां जमीन पर टिका देनी चाहिए। इसमें कमर के पास की सहायता ली जा सकती है।

इस आसन की स्थिति निम्न प्रकार से है–



हलासन

लाभ –

1. इस आसन से भूख अच्छी प्रकार से लगती है।
2. इससे रक्त शुद्ध होता है।
3. उदर से सम्बन्धित रोग नहीं होते हैं।
4. जिगर, तिल्ली तथा मधुमेह आदि रोगों में सहायता मिलती है।

कर्ण पीड़ासन

यह योगासन हलासन से बहुत कुछ मिलता-जुलता होता है।

इस आसन को करने के लिए सर्वप्रथम जमीन पर पीठ के बल लेट ज चाहिए। पंजों को मिलाते हुए पंजों को खींचें। अब हथेलियों को जमीन पर श के सहारे अर्थात् पास में ले जाये। अब धीरे-धीरे पैरों को ऊपर उठाते हुए के पीछे की तरफ ले जायें। अतः घुटनों को थोड़ा-सा खोलना है एवं थोड़ा-

मोड़ते हुए कानों से बिलकुल सटा कर रख दें। अब कोहनियों को थोड़ा-सा मोड़कर कमर के पास हाथों से सहायता प्रदान करें।

इस आसन की स्थिति निम्न प्रकार है-



कर्ण पीड़ासन

लाभ—

(1) इस आसन से बहरापन दूर होता है।

(2) भूख अच्छी प्रकार से लगती है।

(3) उदर सम्बन्धी सभी रोग यह आसन करने से ठीक हो जाते हैं।

(4) हर्निया एवं मधुमेह रोग का निवारण इस आसन से हो जाता है।

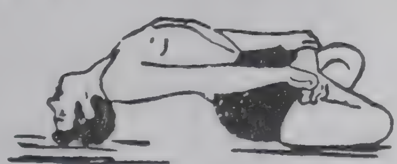
(5) रीढ़ की हड्डी मजबूत होती है। जिगर एवं तिल्ली के रोगों को दूर करने में सहायता मिलती है।

मत्स्यासन

इस आसन में व्यक्ति की आकृति करीब मत्स्य जैसी बन जाती है। इस कारण ही इसको मत्स्यासन कहते हैं।

इस आसन को करने के लिए सर्वप्रथम पद्मासन लगायें। अब धीरे-धीरे पीठ के बल लेट जायें। अब हाथों के बल से कन्धों को ऊपर थोड़ा-सा उठाते हुए गर्दन को पीठ की तरफ मोड़ें एवं सिर के कपाल भाग को जमीन पर टिका देना चाहिए। अब हाथों को उस स्थान से हटा कर पैरों के अंगूठों को पकड़ना चाहिए।

इसकी स्थिति चित्रानुसार है।



मत्स्यासन

लाभ-

1. इस आसन से रीढ़ की हड्डी मजबूत होती है।

2. इससे गले की खादी, फेफड़ों की कमजोरी एवं टांसिल्स रोग दूर हो जाते है।

4. थायराइड ग्रन्थि में भी लाभ पहुंचता है।

5. रक्त के शोधन की क्रिया अच्छी हो जाती है।

रामबाणासव

इस आसन को करने के लिए सर्वप्रथम पेट के बल लेट ज पेट के बल लेटने के बाद हाथों को कन्धे के समान्तर आगे की तरफ जायें। अब श्वास लेते हुए शरीर का नाभि से ऊपर का भाग ऊपर की तरफ जायें एवं हाथों के मध्य जितना फासला कर सकते हैं करें। इसके बाद पीछे तरफ से पैरों को इस अनुसार उठायें कि नाभि तक का हिस्सा उठ जाये। द पैरों के मध्य भी फासला इतना करें जितना कि सम्भव हो। अब कुछ स तक इसी दशा में रहना चाहिए। इस आसन में शरीर की दिशा बाण भाँति हो जाती है। इस कारण से इसे रामबाणासन पुकारा जाता है।

इस आसन की स्थिति निम्न प्रकार से है :—



रामबाणासन

लाभ –

1. इस आसन से आंता पर अनुकूल प्रभाव पड़ता है।
2. गुर्दे के रोगों का निवारण होता है।
3. उदर से सम्बन्धित रोग ठीक होते हैं।
4. अच्छी भूख भी लगती है।

(ख) प्राणायाम (सूर्यभेदी)

यह व्यायाम सूर्यभेदी प्राणायाम है। योग विद्या के तहत सूर्य का अर्थ दाहिना एवं चन्द्र का अर्थ बायाँ होता है। अतः सूर्य नाड़ी का अर्थ है दाहिना नासिका छिद्र एवं चन्द्र नाड़ी का अर्थ है बांया नासिका छिद्र। अतः प्राणायाम को निम्न प्रकार से किया जा सकता है :—

सर्वप्रथम किसी सुविधाजनक आसन पर पद्मासन या सिंहासन की स्थिति में बैठें। अब दायें नासिका छिद्र से धीरे-धीरे श्वास अन्दर की तरफ लें अर्थात पूरक क्रिया करें। इसके बाद जहां तक सम्भव हो श्वास को अन्दर ही रोकें अर्थात कुम्भक क्रिया करें। इसके पश्चात् श्वास को बायें नासिका छिद्र से धीरे-

धीरे बाहर निकाले अर्थात् रेचक क्रिया करें। इसमें ध्यान यह रहे कि रेचक क्रिया करते समय श्वास की गति पूरक क्रिया की तुलना में धीमी गति से हो। सर्व-प्रथम पूरक क्रिया जो की गयी है उसमें अनामिका से बायें नासिका छिद्र को दबायें तथा कुम्भक करते समय अंगूठे के दाब द्वारा दायां नासिक छिद्र भी दबाना है। अब रेचक करते समय अनामिका का दाब धीरे-धीरे कम करते जायें। इस अनुसार पूरक, कुम्भक एवं रेचक करने का चक्र पूरा हो जायेगा। शुरू में यह 8–10 बार कर सकते हैं। बाद में अभ्यास के अनुसार 20–25 चक्र भी कराये जा सकते हैं।

इस सूर्यभेदी प्राणायाम को अधिक गर्मी में नहीं करना चाहिए। अगर कोई व्यक्ति अधिक कमजोर है तो उसे भी इस प्राणायाम को नहीं करना चाहिए। कठिन परिश्रम करने के बाद भी यह व्यायाम नहीं करना चाहिए।

लाभ—

1. इस प्राणायाम से शरीर में गर्मी पैदा होती है। इस कारण से यह सर्दी के दिनों में अति लाभदायक है।

2. अगर इस व्यायाम को लगातार किया जाए तो कुष्ठ रोग भी ठीक हो सकता है।

3. यह सर्दी जुकाम, एवं दमा के रोगों का भी निवारण करता है।

4. इस प्राणायाम से मस्तिष्क अच्छा बनता है तथा शुद्ध रहता है।

5. रक्त की लाल कणिकाओं में इस प्राणायाम से बहुत अधिक वृद्धि होती है।

6. सूर्य भेदन प्राणायाम पाचन शक्ति अधिक करता है।

7. नाड़ियों को शान्त करता है।

8. नासूर को दूर करता है।

9. मन को एकाग्रचित्त करता है।

(ग) षट्कर्म (ऐच्छिक)

कक्षा–10 के लिए षटकर्म जो कि ऐच्छिक है दो प्रकार का है—

(1) कपालभाती (2) कुंजल

(1) **कपालभाती**—षट्कर्म की कपालभाती एक महत्त्वपूर्ण क्रिया है। इस क्रिया का इस कारण से भी महत्त्व बढ़ गया है, क्योंकि इसको जल नेति के बाद अवश्य करना चाहिए।

कपालभाती को करने के लिए सर्वप्रथम दोनों पैर मिलाकर खड़े होना चाहिए। खड़े होने के बाद दोनों हाथों को पीठ के पीछे ले जाना है। अब बायें हाथ से

दाहिनी कलाई को पकड़ें, इसके बाद दायें हाथ का अंगूठा अन्दर की तरफ रख हुए मुट्ठी बन्द कर लें। अब कमर से 10 डिग्री के कोण पर झुकना है। य कपालभाती की स्थिति है। कपालभाती की क्रिया करने के लिए दोनों नासिक छिद्रों से तेज गति से श्वास बाहर निकालें अर्थात् दोनों नासिका छिद्रों से रेच क्रिया करें। इसके बाद शरीर को स्थिर रखते हुए गर्दन को ऊपर की तरफ उठा अब भी तीव्र गति से रेचक क्रिया करनी है अर्थात दोनों नासिका छिद्रों से श्वा बाहर निकालनी है। अब फिर सिर को दायें तरफ घुमायें एवं इस दिशा में भ रेचक क्रिया करें। इस अनुसार क्रम-वार सामने-ऊपर सामने-नीचे सामने-दायें सामने-बायें तीव्र गति से श्वास छोड़ें अर्थात् रेचक क्रिया करें। इस अनुसार एव चक्र पूर्ण होता है। इस चक्र को पूर्ण करने के लिए यह ध्यान रखना चाहिए कि रेचक क्रिया करते समय लोहार की धौंकनी की भांति आवाज होनी चाहिए तथा पेट की मांसपेशियों में भी कसरत होनी चाहिए अर्थात् पेट की मांसपेशियाँ चलनी-डुलनी चाहिए। शुरू में यह चक्र 20–25 किये जा सकते हैं बाद में 40 से 50 चक्र किये जा सकते हैं।

इस कपालभाती को हृदय रोग से पीड़ित, पोलिया रोग से पीड़ित एवं अगर बुखार आदि हुआ हो तो नहीं करना चाहिए।

लाभ—

1. कपाल भाती से कफ जैसे रोगों से छुटकारा पाया जा सकता है।
2. कपालभाती से फेफड़े शक्तिशाली बनते हैं।
3. इससे मानसिक शक्ति प्रदान होती है।
4. जल नेति के बुरे प्रभावों से मुक्ति पायी जा सकती है।

(2) कुंजल – षट्कर्म के तहत कुञ्जल अर्थात धोती की भी क्रिया की जाती है। इस क्रिया को कुञ्जर या गजकरणी भी कहते हैं। गजकरणी में गज का अर्थ है हाथी अर्थात् हाथी जिस भांति से अपनी सूंड में पानी भरकर फेंकता है उसी अनुसार व्यक्ति भी इस क्रिया को करता है। इस कारण से इसे गजकरणी कहते हैं। इस षट्कर्म को करने के लिए पानी को पहले पीया जाता है तथा उसके बाद उस पानी को मुख के द्वारा बाहर निकाला जाता है। इस क्रिया को करने के लिए सूर्योदय से पहले का समय अच्छा रहता है। इस षट्कर्म को करने के लिए एक बिलकुल साफ बर्तन में थोड़ा-सा गुनगुना पानी भर लेना चाहिए।

इस क्रिया को करने के लिए सर्वप्रथम उकड़ू बैठ जायें अर्थात काम के आसन की भांति बैठ जायें।

उकड़ू बैठने के बाद पानी को पीना आरम्भ करें। पानी या तो 4–5 गिलास पीयें या तब तक पानी पीते जायें जब तक कि पानी कण्ठ तक न भर जाये। जब वमन की इच्छा-सी होने लगे तो शीघ्र ही पानी पीना बन्द कर दें। इसके बाद एक तरफ जाकर दोनों पैर आपस में मिलाकर खडे हो जाये। इसके बाद ऊपर स कमर से शरीर का हिस्सा 90 डिग्री तक झुका दें तथा बायें हाथ से पेट को दबाना चाहिए। अब पेट का पानी मुँह से बाहर निकलने लगेगा अर्थात् वमन शुरू हो जायेगा। अगर जितना पानी पीया है उतना पानी बाहर नहीं निकला है तो दायें हाथ की प्रथम तीन अंगुलियाँ मुँह में अन्दर डालें तथा कागले के नीचे से जीभ के भाग को हल्का-सा दबायें। ऐसा करने से फिर वमन आरम्भ हो जायेगा अर्थात् पानी बाहर निकलना शुरू हो जायेगा। अगर अब भी सम्पूर्ण पानी बाहर नहीं निकला है तो फिर दायाँ हाथ मुंह में डालकर प्रथम तीन अंगुलियों से कागले के नीचे से जीभ के भाग को दबायें। ऐसा करने से पानी फिर बाहर आयेगा। यह क्रिया तब तक करें जब तक कि सम्पूर्ण पानी बाहर न आ जाये। अगर जो पानी पेट से बाहर आया है वह कड़वा, खट्टा या क्षारीय हो तो फिर गुन-गुना पानी पीयें तथा उपरोक्त क्रिया को दुहरायें। अब दुबारा बाहर आया हुआ पानी बिलकुल साफ होगा। इस स्थिति में अर्थात् दूसरे बार का पानी पेट में कुछ मात्रा में रह भी जाये तो कोई हानि नहीं होगी परन्तु होना यह चाहिए कि पेट में पानी बिलकुल भी रहना नहीं चाहिए। सारा पानी बाहर निकाल देना चाहिए।

कुन्जल में निम्न सावधानी रखनी चाहिए –

1. कुन्जल करने के बाद कम से कम दो-ढाई घण्टे तक स्नान नहीं करना चाहिए।

2. इस क्रिया के बाद थोड़ा-सा हल्का भोजन जो कि शीघ्र पच जाए करना चाहिए।

3. सप्ताह में एक बाद क्रिया करना भी पर्याप्त रहता है।

4. अगर कोई व्यक्ति रोग मे ग्रसित है तो उसके लिए वह कम से कम एक माह तक प्रतिदिन करे। इसके बाद सप्ताह में दो-तीन बार तथा इसके पश्चात् सप्ताह में एक दिन ही पर्याप्त है।

5. अगर वमन क्रिया सादा पानी से आसानी से नहीं होती है तो थोड़ा-सा नमक मिला लेना चाहिए।

लाभ—

1. इस षट्कर्म से आमाशय सम्बन्धी समस्त रोग, जैसे – कब्ज, अम्ल विषाक्त भोजन तथा जी मिचलाना आदि ठीक हो जाते हैं।

2. आमाशय में अगर सूजन हो तो वह भी ठीक हो जाती है।

3. इस क्रिया को करने से त्वचा सुन्दर तथा आकर्षण बनती है, व त्वचा से सम्बन्धित समस्त रोग, जैसे—मुंहासे, खुजली, फुंसियां आदि ठीक जाते हैं एवं त्वचा ठीक हो जाती है।

4. शरीर में इस क्रिया से स्फूर्ति तथा शक्ति आती है।

5. अगर कोई मोटा व्यक्ति मोटापा कम करना चाहे तो इस क्रिया शुरू कर दे।

6. इस क्रिया से श्वसन संस्थान, मूत्र का संस्थान तथा रक्त संस्थान अ हो जाते हैं।

7. मांसपेशियां, अस्थियां, मस्तिष्क एवं नाड़ी का संस्थान भी सुदृढ़ जाता है।

8. मानसिक तनाव, उदासीनता, चिन्ता एवं आलस्य आदि अर्थात् मा सिक व्याधियां समाप्त होती हैं तथा व्यक्ति को प्रसन्नचित्त बनाया जा सकता है

9. इससे अनेक शारीरिक रोग जैसे ज्वर में भी मदद मिलती है।

(घ) श्वास प्रेक्षा

एक प्रसिद्ध कहावत के अनुसार अगर आपको प्रकृति (आत्मा) को प्र अथवा प्रोत्साहित करना है तो सबसे पहले आपको अपनी श्वास क्रिया को सुव्य स्थित करना पड़ेगा। इसका मुख्य कारण यह है कि जब यह नियन्त्रण अर्थ वश में रहेगी तभी हृदय को शक्ति मिल सकती है। अगर श्वास क्रिया अव्यवस्थि होगी तो इससे हानि ही पहुंचेगी। अतः अपने स्वभाव में अति कोमलता त प्रकृति शांत बनाने के लिए श्वास को नियन्त्रित करना अति आवश्यक है। प्रत्ये कार्य करने के पूर्व श्वास को नियन्त्रित करना चाहिये।

वायु के पांच रूप योग ग्रंथों में बताये गये हैं –

1. प्राण वायु – जो वायु श्वास के द्वारा अन्दर आती है, वह प्राण वा कहलाती है।

2. अपान वायु – वह वायु जो नाक, मुंह एवं गुदा से बाहर निकलती उसको अपान वायु कहते हैं।

3. समान वायु—वह वायु जो पाचन क्रिया की सहायता के लिए पाच अग्नि को ईंधन प्रदान करती है उसे समान वायु कहते हैं।

4. उदान वायु—मांसपेशियां जिस वायु को अपने काम में लेती हैं उसक उदान वायु कहते हैं।

5. **व्यान वायु**—जो वायु शरीर में रहकर शरीर की क्रिया तथा जठराग्नि बनाये रखती है उस वायु को व्यान वायु कहते हैं।

इनके अलावा 5 सहायक वायु भी हैं जो कि निम्न हैं –

(1) देवदन्त वायु (2) नाम वायु

(3) कूर्म वायु (4) कुकर वायु

(5) धनंजया वायु।

उपरोक्त पांच सहायक वायुओं से व्यक्ति छींकना, जम्हाई लेना, पलक झपकना, अंगड़ाई लेना, हिचकी लेना आदि क्रियाएं करता है। अर्थात् इन पांच वायुओं से व्यक्ति इस प्रकार की छोटी-छोटी अन्य प्रकार की क्रियाएं करता है।

श्वास लेना, रोक लेना तथा श्वास को फिर छोड़ना यह तीन क्रियाएं की जाती हैं। अर्थात् पूरक, कुम्भक एवं रेचक क्रियाएं की जाती हैं। इन तीन क्रियाओं का एक चक्र चलता है।

लाभ –

(1) श्वास प्रेक्षा से मन को शान्ति मिलती है।

(2) इससे स्वभाव में कोमलता आती है।

(3) इस क्रिया से मन में एकाग्रता भी आती है।

(4) इससे फेफड़े मजबूत होते हैं।

———

परिशिष्ट प्रथम

स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा

मूल्यांकन योजना

1. सैद्धान्तिक पक्ष (Theory)	50 अंक
2. व्यावहारिक पक्ष (Practical)	150 अंक
	कुल 200 अंक

कक्षा 9 एवं 10 के कुल अंक = 400

400 अंकों में से निम्न प्रकार से श्रेणी तथा विवरण दिया जाता है –

1. 320 से 400 अंक तक अर्थात् 80 प्रतिशत से 100 प्रतिशत तक
   श्रेणी – विशिष्ट विवरण – उत्कृष्ट
2. 240 से 319 अंक तक अर्थात् 60 प्रतिशत से 79 प्रतिशत तक
   श्रेणी – प्रथम विवरण—बहुत अच्छा
3. 180 से 239 अंक तक अर्थात् 45 प्रतिशत से 59 प्रतिशत तक
   श्रेणी – द्वितीय विवरण – अच्छा
4. 132 से 179 अंक तक अर्थात् 33 प्रतिशत से 44 प्रतिशत तक
   श्रेणी—तृतीय विवरण—सामान्य
5. 0 से 131 अंक तक अर्थात् 0 से 32 प्रतिशत तक
   श्रेणी – अनुत्तीर्ण विवरण – सामान्य से नीचे

परिशिष्ट द्वितीय

स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा

विद्यार्थी प्रगति अभिलेख

सत्र 198—

विद्यालय का नाम..

विद्यार्थी का नाम..

कक्षा............ वर्ग...........

		पूर्णाङ्क	प्राप्तांक
1.	संद्वान्तिक (Theory)		
	(i) स्वास्थ्य शिक्षा	30	—
	(ii) शारीरिक शिक्षा	20	—
	योग	50	
2.	व्यावहारिक (Practical)		
	(i) एथलेटिक्स	20	—
	(ii) मुख्य खेल	40	—
	(iii) जिमनास्टिक	20	—
	(iv) यौगिक व्यायाम	35	—
	(v) द्वन्द्वात्मक क्रियाएं	15	—
	(vi) वैकल्पिक (तैराकी)	5	—
	(vii) कक्षा में स्वास्थ्य तथा शारीरिक प्रायोजनांश	15	—
	योग	150	-
	(1 + 2) का योग	पूर्णाङ्क	प्राप्तांक
		200	—
	कक्षा 9 का योग	200	—
	कुल योग	400	-

श्रेणी/ग्रेड..

हस्ताक्षर
प्रधानाचार्य/प्रधानाध्यापक

हस्ताक्षर
शारीरिक शिक्षा अध्यापक